

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Луцький національний технічний університет
Освітня програма	48799 Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	131 Прикладна механіка

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:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

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

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	48799
Назва ОП	Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	131 Прикладна механіка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра прикладної механіки та мехатроніки
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра фізики та вищої математики, кафедра харчових технологій та хімії, кафедра іноземної та української філології, кафедра архітектури та дизайну, кафедра фізичної культури, спорту та здоров'я, кафедра соціогуманітарних технологій, кафедра цивільної безпеки, кафедра підприємництва, торгівлі та логістики, кафедра галузевого машинобудування, кафедра електроніки та телекомунікації, кафедра прикладної математики та механіки, навчально-науковий центр "Volyn Business Hub"
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Луцьк, вул. Львівська, 75, 04318
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	16014
ПІБ гаранта ОП	Придальний Борис Іванович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	b.prydalnyi@lntu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(095)-414-43-53
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-564-66-05

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.
заочна	3 р. 10 міс.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за спеціальностями «Технологія машинобудування» та «Металорізальні верстати та інструменти» з подальшою трансформацією у 131 Прикладна механіка в Луцькому національному технічному університеті (надалі – ЛНТУ) була започаткована ще у 1978 році. За понад сорокап'ятирічну історію кафедри сотні наших випускників механіків конструкторсько-технологічного спрямування працюють на промислових підприємствах (в тому числі і на керівних посадах) Волинської області та України. З багатьма з них кафедра підтримує зворотній зв'язок, що допомагає нам постійно вдосконалювати якість навчання на освітніх програмах.

Згідно результатів аналізу опитувань, круглих столів з представниками роботодавців та інших стейкхолдерів, зокрема 29.12.2020 року (<http://surl.li/argujw>) вперше відбулося обговорення перспектив реалізації освітньо-професійної програми підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 131 Прикладна механіка «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» (МОРВС).

Уперше освітню програму (ОП) «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» започатковано та впроваджено у 2021 році гарантом та робочою групою відповідно до чинного законодавства і нормативно-правової бази та затверджено Вченою радою ЛНТУ (протокол №10 від 27.04.2021 р). У процесі розробки програми було враховано побажання та думки провідних вітчизняних фахівців галузі та досвід інших аналогічних програм в Україні та за кордоном. Відповідно у 2021 році здійснено перший набір здобувачів на дану ОП.

У 2021-2024 роках ОП переглядалася і вдосконалювалася (<http://surl.li/aqpbmr>, <http://surl.li/rwssymn>, <http://surl.li/pzkcrt>). Зокрема розширено перелік освітніх компонент, назви та зміст окремих ОК, оптимізовано та представлено у графічному вигляді структурно-логічну схему ОП, додано дві нові спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК11, ФК12) та три програмні результати навчання (ПРН18, ПРН19, ПРН20). Щороку вносяться зміни в каталоги дисциплін вільного вибору здобувачів з позицій врахування пропозицій роботодавців і власне самих здобувачів.

В останній редакції ОП 2024р., яка затверджена Вченою радою ЛНТУ (протокол №1 від 29.08.2024р) враховано вимоги наказу МОН 842 від 13.06.2024р., щодо внесення змін до деяких стандартів вищої освіти, та відповідно доповнено позицію «Загальні компетентності» пунктом ЗК16. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

ОП щороку переглядається групою забезпечення і вдосконалюється відповідно до розвитку та потреб промисловості та бізнесу.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та ліцензійний обсяг за ОП

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	З	ОД	З
1 курс	2024 - 2025	80	23	2	0	0
2 курс	2023 - 2024	75	25	1	0	0
3 курс	2022 - 2023	55	19	2	0	0
4 курс	2021 - 2022	50	10	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	32812 Прикладна механіка 48799 Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи
другий (магістерський) рівень	28391 Механотроніка 13271 Прикладна механіка
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий)	37226 Прикладна механіка

рівень	
--------	--

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	41456	30468
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	41456	30468
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	283	0

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 Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи.pdf</i>	sllpozK7FZBL64IJpAeSL8vAKXWi9tkBxHEskoUnzs=
Навчальний план за ОП	<i>НП МОРВС бак заочна 2024-2025.pdf</i>	N/wxNKF3q9GwfYSVXjEQ+VG7w6NK2Xub58t7//FAQqc=
Навчальний план за ОП	<i>НП ПМ(МОРВС) денна 2024-2025.pdf</i>	9yvA+HqcNzzZPk786UpS/kd910xh3M9+1ZMD4BtLXcs=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія ПрАТ СКФ Україна.pdf</i>	aLfjdo6j5OZTv53QqB3oIbLai8poRhpGu1e84AYRKtA=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія ТОВ БАС МОТОР.pdf</i>	jG5o4kkgQXfE4WjlEiBL+qVXBOK1wSjOgMLofWY5Wgs=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія ТзОВ «Науково-виробниче підприємство» «Цент САІР».PDF</i>	TZ99UxdacYo5TU+8NhC93WLFUyQWjNxDheTKTNQAJHA=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія ТзОВ ТД Ніка-Авто.pdf</i>	9RZm+axSy94CvsprAHMkOeE4DJn3G6GOeLChbY4FVik=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників	<i>Рецензія ТОВ ТАТРАФАН.pdf</i>	QhdbZDjJ1ZfnkRgsxwj8gz/tMRVKqE23kRH+fMgPkXA=

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? 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 «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» дає можливість досягти результатів навчання, визначених Стандартом вищої освіти спеціальності 131 Прикладна механіка (<http://surl.li/myjwlp>) галузі знань 13 Механічна інженерія, що затверджений і введений в дію наказом Міністерства освіти і науки № 865 від 20.06.2019 року.

Програмні результати, що містяться у стандарті достатньо забезпечені освітніми компонентами ОП (більше 50% загального обсягу), їх змістом і тематичними розділами, та дозволяють сформувати необхідні інтегральну, загальні та спеціальні компетентності спеціальності. Сукупність компонент загальної підготовки ОП повністю забезпечують необхідний рівень освіти за вимогою Стандарту.

В процесі вдосконалення ОП відбулося уточнення результатів навчання відповідно предметної області та фокусу ОП. Внесено також додаткові ФК11-ФК12 та ПРН17-ПРН20 за пропозиціями та рекомендаціями стейкхолдерів на основі тенденцій розвитку машинобудівної галузі та аналізу можливостей профільного працевлаштування здобувачів у Волинській та сусідніх областях. Відповідно наказу МОН 842 від 13.06.2024р. внесено до ОП загальну компетентність ЗК16.

Чи зміст освітньої програми враховує вимоги відповідних професійних стандартів (за наявності)?

Відповідний професійний стандарт, що відповідає спеціальності 131 Прикладна механіка відсутній.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкхолдерів)?

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Для врахування інтересів здобувачів під час щорічного перегляду та оновлення ОП залучалися здобувачі різних курсів. Пропозиції надаються під час зустрічей (<https://surl.li/wdqqfz>, <http://surl.li/gyicc>, <http://surl.li/gyibt>) та опитувань (<https://surl.li/pmasiv>).

Під час формулювання мети та ПРН за ОП проводились бесіди щодо вдосконалення ОП, зокрема предм. області, фокусу, орієнтації та уточнення ФК і очікуваних ПРН.

І.Іванчук, гр. МОРВС-42, надав пропозиції щодо ОК, які пов'язані з використанням ПЗ комп. моделювання та програмування, що висвітлено у додатковому ПРН18 та реалізовано в ОК06, ОК28, ОК29, ОК30. Також, враховувались побажання О.Недопада, гр. МОРВС-32, щодо можливостей реалізації міжн. мобільності, у яких він брав участь (<https://surl.li/wxwuek>, <https://surl.li/qetgzt>) та важливості вивчення іноземної мови саме за професійним спрямуванням. Це відображено в ОК06 обсягом 10 кр. ЄКТС.

Мирончук Є. та Ісаєв Р., гр. МОРВС-32 наполягали до проведення практ. та лаб. робіт в умовах діючих виробництв галузі. Відповідно кафедрую щосеместрово організовуються такі заняття (<https://surl.li/gbnwzfz>) та запрошуються гостьові лектори та професіонали-практики (<https://surl.li/rqmkdn>, <https://surl.li/wtldxl>).

Зворотній зв'язок реалізовується через обговорення під час кураторських години, їх бачення потреб щодо оновлення та розвитку ОП, задоволеності освітнім процесом та можливостями формування інд.осв.траєкт. Здобувачі мають можливість надавати відгуки щодо ОП (<http://surl.li/kgghgq>), (<http://surl.li/rrgbzd>), (kpm@lntu.edu.ua).

- роботодавці

Представники роботодавців брали участь як на початковому етапі впровадження ОП (<https://surl.li/skuepc>) так і під час її переглядів (<https://surl.li/wdqqfz>, <http://surl.li/gyicc>, <http://surl.li/gyibt>) та опитувань (<https://surl.li/jrfgsg>, <https://surl.li/ohaoeg>). Зі сторони роботодавців залучаються представники підприємств галузі. Учасниками заходів були: Клімович О.Л. – ТОВ «БАС МОТОР», Борисенко О.Й. – ТзОВ «Цент САПР», Федорчук Т.В. – ПраТ «СКФ Україна», Коровін О.В. – ДП «ЛРЗ «Мотор», Риженко Є.С. – ДП «Фесто», Фаткулін А.Б – ТОВ «Кромберг енд Шуберт Україна», Михалюк С.В. – ТОВ «ТАТРАФАН», Бойко А.О. – СП ТОВ «Модерн Експо»; Корсюк С.О. – ТзОВ «ТД Ніка-Авто».

Рекомендації зводяться до збільшення обсягу практ. підготовки з використанням спеціалізованого ПЗ, сучасних методів обробки матеріалів, роботизованих виробничих систем. Враховано зауваження роботодавців щодо орієнтації та фокусу програми (створення та експлуатація сучасного обладнання з ЧПУ), цілей навчання та переліку ОК (введення ОК25 ОК27, ОК28, ОК30 та ін.). На основі цього у 2024р. в ОП внесено додаткові ФК11, ФК12 та оновлено каталоги вибірових ОК.

За пропозицією Федорчука Т.В. та Коровіна О.В., було введено в ОП додаткові ПРН19, ПРН20 що дасть змогу набувати здобувачам поглиблених знань та навиків із сучасними способами обробки матеріалів прогресивними ріжучими інструментами.

Усі пропозиції, отримані від роботодавців, попередньо аналізують гарант з групою забезпечення ОП, дали

обговорюються на засіданнях кафедри, а потім на комісії з якості ФТМІ.

- академічна спільнота

Представники академічної спільноти залучалися до процесу створення та вдосконалення ОП на науково-практичних конференціях (<https://surl.li/fauauy>, <https://surl.li/grvohy>, <http://surl.li/gyicl>) та під час участі в організованих каф.ПМіМ щорічних громадських обговореннях та круглих столах.

Провідні НПП в галузі механічної інженерії з інших ЗВО та наукових установ. За рекомендацією Кузнєцова Ю.М., д.т.н, проф. каф.конструювання машин НТУУ «КПІ» ім. І. Сікорського, внесено ОК12 «Теорія технічних систем», яка повинна розвивати технічну творчість та пошук інноваційних рішень при виконанні здобувачами практичних та інд.завдань.

Роп'як Л.Я., д.т.н., проф. каф. комп'ютеризованого машинобудування І.-Франківського НТУ нафти і газу, директор приватного науково-дослідного підприємства «ІНТЕХ» та Крупа В.В. – к.т.н., доцент, завідувач кафедри конструювання верстатів, інструментів та машин Тернопільського НТУ ім. І. Пулюя відмітили актуальність та доцільність доповнення ОП додатковими ФК11-12, та ПРН18-20, що робить дану програму унікальнішою, розширює її фокус та враховує інтереси потенційних роботодавців.

Д.т.н, проф., член-кореспондент НАНУ Клименко С.А. рекомендував поглиблювати внутрішню академічну та дослідницьку мобільність між ЗВО та науковими інститутами як на навчально-методичному так і науковому рівнях. Пропозицію підтримано шляхом організації спільних наукових заходів.

Кафедра ПМіМ, гарант та група забезпечення продовжують співпрацю із зазначеними учасниками академічної спільноти під час реалізації ОП.

- інші стейкхолдери

Д.т.н., проф., президент ГО «Академія технічних наук України» Кузь М. В. рекомендував вдосконалити структурно-логічну схему вивчення ОК та переглянути матриці відповідностей програмних компетентностей та результатів навчання освітнім компонентам. Відповідно група забезпечення ОП врахувала ці пропозиції та внесли зміни в редакцію ОП 2024року із представленням структурно-логічної схеми ОП у новому вигляді. Також він запропонував долучатися здобувачам до ГО «АТНУ» для апробації власних досліджень шляхом участі в наукових заходах з безкоштовною публікацією відповідних матеріалів.

Також інші стейкхолдери та будь-які зацікавлені особи можуть надати свої пропозиції та до групи розробників ОП і вільно взяти участь у публічному обговоренні ОП та особливостей її реалізації, звернувшись на електронну сторінку університету за лінком <http://surl.li/phuoq> та/або на ел. пошту кафедри ПМіМ (kpm@lntu.edu.ua).

Чи мета освітньої програми відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти?

Мета освітньої програми повністю відповідає місії та стратегії Луцького національного технічного університету (<https://surl.li/grqnfh>), зокрема, першій цілі стратегії розвитку ЛНТУ (<https://surl.li/zhsext>) – удосконалення освітнього процесу до вимог часу, потреб студентства та ринку праці. Дана ОП дозволяє досягти практико орієнтованих програмних результатів, які формують національно свідомого, висококваліфікованого фахівця у сфері механічної інженерії, та в розрізі оригінальності ОП, суттєво розширюють його конкурентні якості на сучасному ринку праці, сприяючи всебічному розвитку успішної особистості, здатної до самореалізації в умовах сталого розвитку суспільства.

Освітня та практична складові ОП актуалізують завдання щодо впровадження новітніх комп'ютерно-інтегрованих технологій, систем штучного інтелекту, робототехніки з метою забезпечення ефективної розробки і експлуатації технологічного обладнання, а також підготовки фахівців до інженерної діяльності в галузі проектування, виробництва та експлуатації технічних систем, верстатів та обладнання, робототехнічних засобів та комплексів, з набуттям навичок практичного досвіду та інноваційної діяльності в галузі прикладної механіки, а також соціально-патріотичні та морально-етичні цінності у глобальному суспільно-економічному просторі.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку науки і спеціальності?

Під час формування мети та ПРН за ОП було враховано сучасні тенденції розвитку прикладної механіки та машинобудування. Група забезпечення ОП та НПП кафедри ПМіМ постійно займаються науковою діяльністю за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки в Україні, що дозволяє колективу володіти передовими досягненнями науки і техніки в цілому (<https://surl.li/ugacyi>). Випускова кафедра регулярно проводять міжн. науково-технічні конф. (<https://surl.li/vdcouc>, <https://surl.li/yqkbke>) та бере участь у інших (<https://surl.li/jhorzm>, <https://surl.li/lojhsr>).

НПП беруть участь у роботі проф. об'єднань галузі. Гарант Придальний Б.І є член-кором ГО «Національна академія наук вищої освіти України» та ГО «АІНУ». Самчук Л.М., Гулієва Н.М., Зубовецька Н.Т є членками ГО «International Association for Technological Development and Innovations», Редько Р.Г., Повстяной О.Ю., Четвержук Т.І. – члени «АТМУ», Сичук В.А. – керівник секції «Технологічні процеси та перспективні технології» Волинської МАН. Їхній набутий досвід та знання дозволили виокремити найбільш актуальні тенденції в сфері сучасного машинобудування і матеріалообробки, зокрема, у формуванні переліку та змісті нормативної складової ОП та впроваджуються в зміст ОП.

У ПРН18-20 зроблено акцент на підготовці фахівців із практичними навичками для ефективного та комплексного вирішення проблем пов'язаних із створенням та експлуатацією обладнання металообробних виробництв та промислових робіт, розробленні керуючих програм для верстатів з ЧПК, проектуванні ріжучого інструменту.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку ринку праці, галузевого та регіонального контексту?

Під час розроблення проекту ОП та її впровадження в освітній процес аналізували галузеві та регіональні потреби. Останні новачки у галузі та на ринку праці України, власне, і були покладені в ідею створення ОП та становили основу її реалізації в межах спеціальності 131 Прикладна механіка. Галузевий та регіональний контекст підготовки фахівців обумовлений розташуванням ЛНТУ у м. Луцьк, де представлені підприємства високотехнологічного виробництва, зокрема ПрАТ «СКФ Україна», ДП «ЛРЗ «Мотор», СП ТОВ «Модерн Експо», ТзОВ «Kromberg & Schubert», ТзОВ ТОВ «Бас Мотор» та інші, що дозволяє урахувати особливості підготовки фахівців згідно до потреб цих підприємств.

Під час переглядів ОП проаналізовано та враховано потреби ДП «ЛРЗ «Мотор» згідно із стратегією розвитку оборонно-промислового комплексу України (<https://surl.li/nttafb>); «СКФ» – виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів; ТОВ «Модерн-Інжиніринг» – виробництво металообробних машин; та інші. Це враховано в меті, ПРН та відображено у переліку ОК. Мета та ПРН ОП враховують вимоги Стратегії розвитку Волинської області до 2027р. (<https://surl.li/jtnbpu>), та Стратегію сталого розвитку «Україна-2030» (<https://surl.li/ytjznu>).

ЛНТУ є провідним технічним ЗВО у регіоні та потужним науково-технічним центром Волині, освітня діяльність якого спрямована на підготовку висококваліфікованих кадрів, у відповідності до потреб регіону, що висвітлено у статуті університету та його стратегії розвитку (<https://surl.li/yztzom>).

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних вітчизняних освітніх програм?

Під час аналізу предметної області, формування мети та програмних результатів, а також під час моніторингу реалізації ОП, враховувався досвід впровадження освітніх програм таких провідних технічних ЗВО України: КПІ ім. І. Сікорського (<https://surl.li/nuxnkq>, <https://surl.li/svbbtq>, <https://surl.li/viqxwe>), НУ «Львівська політехніка» (<https://surl.li/zlsdpj>), Івано-Франківський НТУ нафти і газу (<https://surl.li/ghhjco>), Тернопільський НТУ ім. І. Пулюя (<https://surl.li/njwcuh>), Вінницький НТУ (<https://surl.li/xcelts>), ДУ «Житомирська політехніка» (<https://surl.li/zqhgkg>).

Аналіз досвіду дозволив сформувати додаткові ФК11-ФК12 та уточнити програмні результати, зокрема ПРН1, ПРН2, ПРН8, що орієнтовані на регіональні потреби використання практико-орієнтованих навичок фахівців у галузі механічної інженерії, діяльність яких пов'язана із проектування, експлуатацією, дослідженням технологічних оброблювальних верстатів з ЧПК і процесів різання, виробничих роботизованих систем з урахуванням заданих режимів роботи і умов технічного сервісу, а також реалізацією за допомогою комп'ютерних технологій CAD/CAM/CAE. Також вдосконалено підходи до реалізації та формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням досвіду аналогічних іноземних освітніх програм?

Мета та програмні результати навчання ОП визначені з урахуванням досвіду реалізації подібних ОП іноземних закладів освіти, більшість з яких є міжнародними партнерами ЛНТУ (<https://surl.li/olmnpj>). На основі досвіду реалізації спільних міжнародних освітніх проєктів: ENGITEC (2012-2015pp), MMATENG (2013-2017), HEin4.0 (2020-2023) та інших враховано досвід подібних (аналогічних) іноземних бакалаврських програм.

Гарант ОП Придальний Б.І. брав участь у міжнародній програмі мобільності викладачів ERASMUS+ KA171 в університеті Білостоцька (<https://surl.li/hhnhei>), у програмі Visiting Scholar в Zhejiang University of Technology Innovation Research Institute in Shengzhou, Китай, де отримав досвід дослідження характеристик функціонування систем автоматичної фіксації заготовок у верстатах з ЧПУ (<https://surl.li/lxqkre>). Також, Придальний Б. за програмою Українсько-Австралійського дослідницького фонду при підтримці Австралійської академії наук в The University of Melbourne, Австралія (<https://surl.li/dzqney>) де також отримав досвід побудови мехатронних систем (<https://surl.li/hjnwze>), за програмою запрошеного професора у Polytechnic University of Bari (<https://surl.li/pkzttq>), та програмою BridgeUSA UAFP від American Councils до Miami University (CША) (<https://surl.li/yccqob>). Цей міжнародний досвід дозволив ознайомитися з курсами: CAD-CAM Engineering, Computer Aided Engineering (CAE), CNC Programming, Mechatronics Systems та врахувати його при складанні програм ОК26, ОК29, ОК30, ОК31 та впровадженні вибіркової ОК «Basic of Mechatronic Systems Creation for Technological Equipment». На основі цього досвіду уточнено певні ПРН відповідно фокус та орієнтація ОП.

Заболотний О.В. брав участь у семінарах JICA Online Seminar «Industrial Technology Education for Ukraine» (<https://surl.li/mfkwpp>) та мав змогу ознайомитися із розвитком системи технічної освіти в Японії, прогресивними підходами у викладанні технічних дисциплін, а саме розвиток та використання комп'ютерного зору, технологій мехатронного керування; використання роботів для різноманітних потреб – медичних, промислових, побутових і т.п.

У рамках реалізації проєкту OPTIMA (2021-2024) співвиконавці Редько Р.Г. та Валецький Б.П., відбулось проведення серії просвітницьких лекцій (<https://surl.li/wwvktg>, <https://surl.li/kemrdr>), щодо поширення ідей та принципів відкритої науки та академічної доброчесності серед здобувачів.

Процес удосконалення та модернізації ОП відбувається також шляхом професійного розвитку НПП. Так у межах проєкту THEA Ukraine X «Multiplication Trainings for Higher Education Administrators in Ukraine» (FH Münster), Німеччина (<http://surl.li/bzovoe>) в ЛНТУ було організовано Школу гаранта з метою підвищення якості застосування стандартів вищої освіти при розробці та вдосконаленні освітніх програм.

За результатами міжнародних стажувань та тренінгів (<http://surl.li/pxrva>), в тому числі в рамках проєктів (<http://surl.li/pxrvn>), НПП кафедри ПМіМ оновили зміст ОК.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

180

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

60

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

ОП «МОРВС» має чітку структурно-логічну схему, предметна область за спеціальністю 131 Прикладна механіка для першого (бакалаврського) рівня ВО визначена Стандартом вищої освіти, затвердженим Наказом МОН України №865 від 20.06.2019 р. (<http://surl.li/myjwlp>). Об'єктами вивчення ОП є: конструкції вузлів технологічного обладнання, устаткування металообробних виробництв, механічні і мехатронні системи та роботизовані виробничі комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, дослідження та експлуатації.

Теоретичний зміст предметної області – загальні закони теоретичної механіки та їх прикладні застосування, теоретичні засади конструювання машин та механізмів, технологій машинобудівних виробництв, механіки рідини і газів, деталей машин і конструкцій, прогнозування експлуатаційних властивостей технічних систем. Вказаний теоретичний зміст предметної області забезпечується обов'язковими ОК02 Фізика, ОК03 Хімія, ОК12 Теорія технічних систем, ОК13 Теоретична механіка, ОК18 Теоретичні основи теплотехніки, ОК19 Теорія механізмів і машин, ОК20 Деталі машин, ОК21 Гідропневмоавтоматика, ОК23 Технологічні основи машинобудування, ОК26 Металообробне обладнання, ОК27 Технічний сервіс верстатів і роботів, ОК29 CAD/CAM/CAE технології в машинобудуванні.

До нормативної складової включені компоненти ОК, що визначають фокус програми та орієнтована на освоєння принципів та методів створення сучасного обладнання з ЧПК, зокрема роботизованих виробничих систем на основі суміжних галузей – механіки, електроніки, програмування та забезпечується ОК14 Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка, ОК15 Матеріалознавство і ТКМ, ОК16 Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання, ОК19 Теорія механізмів і машин, ОК22 Теорія автоматизованого керування, ОК25 Транспортно-накопичувальні системи і промислові роботи, ОК26 Металообробне обладнання, ОК30 Програмування і налагодження обладнання з ЧПУ, ОК31 Мехатроніка.

Кожен програмний результат навчання охоплений змістом обов'язкових освітніх компонентів ОП, що відображено у її структурно-логічній схемі, яка визначає логічну послідовність вивчення ОК. Дисципліни вільного вибору здобувача спрямовані як на поглиблене вивчення дисциплін предметної області, так і на задоволення особистих інтересів здобувачів ВО, дозволяють сформувати компетентності із суміжних галузей знань та/або поглибити рівень фахових компетентностей і разом з тим досягнути відповідних ПРН. Отримані здобувачами вищої освіти в процесі вивчення повного циклу навчальних дисциплін знання та практичні навички закріплюються та поглиблюються з метою вироблення необхідних професійних навичок (ОК32 Фаховий тренінг, ОК33 Переддипломна практика). Включення в ОП обов'язкових та вибірових ОК, а також додаткових ФК11-12 та ПРН17-20 обумовлено позиціями зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів. Вибіркова складова ОП відповідає потребам здобувачів вищої освіти. ОП в межах спеціальності 131 Прикладна механіка єдина, а отже не є міждисциплінарною.

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

Можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здобувачів відображені у стратегії розвитку (<https://surl.li/qjscuf>), системі здобуття освіти (<https://surl.li/prgxig>), молодіжній політиці (<https://surl.li/yuyjcn>) університету, грантовій та міжнародній діяльності, відкритості та доступності інформації, запровадженні системи АСУ (<https://surl.li/fvvtpyl>) тощо. Здобувачі ОП мають можливості формування ІОТ через такі інструменти:

- вільний вибір навчальних дисциплін і формування варіативної компоненти ІОТ (в обсязі 60 кредитів ЄКТС (25 %), що згідно ОП передбачає вибір 12 дисциплін із запропонованих до вибору);
- перезарахування результатів неформальної освіти (участь у міжнародних та інших проектах; заняттях гостей лекторів; курсах інших ЗВО; конференціях, семінарах тощо);
- виконання наукових досліджень;
- індивідуальне завдання практики, кваліфікаційної роботи бакалавра підбирається у відповідності до професійних інтересів здобувача.

Нормативну базу ЛНТУ з формування ІОТ здобувачів ОП регулюють такі основні Положення ЛНТУ:

- № 839 Про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/dhwzao>).
- № 775 Про формування, затвердження та впровадження НП і РНП підготовки здобувачів за першим, другим та третім РВО (<https://surl.li/svffiw>).
- № 692 Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркової складової навчальних і робочих

навчальних планів (<https://surl.li/zubifs>).

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

В ЛНТУ здобувачам надається можливість вільного вибору освітніх компонентів з урахуванням їх індивідуальних освітніх 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» № 839 (<http://surl.li/txespu>). Порядок реалізації прав здобувачів вищої освіти щодо вибору вибіркових дисциплін регламентується Положенням № 692 «Про організацію вибору навчальних дисциплін та формування вибіркової складової навчальних і робочих навчальних планів в ЛНТУ» (<https://surl.li/nreaqr>) зі змінами, ухваленими на засіданні вченої ради протокол №13 від 29.06.2024 року та введеними в дію наказом ректора №275/01-02 від 03.07.2024 року.

Сектор дистанційної освіти та веб-технологій (<https://surl.li/lqjaci>) розміщує у відкритому доступі на електронних ресурсах Університету (<https://surl.li/wfhgmd>) каталоги загальних та професійних дисциплін вільного вибору. Інформування здобувачів про перелік дисциплін на вибір за ОП, організацію процесу вибору здійснюється деканом факультету, гарантом ОП, кураторами академічних груп. Процедура вільного вибору дисциплін здійснюється через електронний кабінет студента ЛНТУ (<https://surl.li/fvvtpt>). Перед здійсненням вибору здобувачі можуть ознайомитися із силабусами вибіркових дисциплін на електронному порталі Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>) або на сторінці кафедри ПМіМ (<https://surl.li/poibgg>).

Вибір ОК здійснюється на наступний навчальний рік з щорічним повторенням процесу вибору кожним студентом особисто та самостійно. Кількість ОК, які можуть бути вибрані на наступний навчальний рік, відповідає вибірковій складовій навчального плану відповідного року навчання. До вибіркових освітніх компонентів ОП «МОРВС» включено 4 загальні дисципліни і 8 професійних дисциплін вільного вибору загальним обсягом 60 кредитів ЄКТС (по 5 кредитів кожна, підсумковий контроль у формі заліку), що становить 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС ОП. Здобувач вищої освіти, який свідомо (без поважної на те причини) проігнорував та/або не вибрав у встановлені терміни освітні компоненти для вивчення, буде записаний у сформовані навчальні групи з вивчення відповідних освітніх компонентів за рішенням декана факультету. Обрані дисципліни відображаються в Індивідуальному навчальному плані здобувача.

З метою детального роз'яснення вибору дисциплін у кабінеті студента та можливих нюансів, на вкладці вибіркової дисципліни ЛНТУ додатково поміщені посилання на відповідні відеоінструкції (<https://surl.li/owrebh>, <https://surl.li/bdmwsu>), які полегшують технологію вибору.

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

В ОП передбачено наступні види практичної підготовки здобувачів: практичні та лабораторні заняття, курсові роботи/проекти у межах ОК, фаховий тренінг та переддипломну практику. У відп.і до «...» (<https://surl.li/flnebs>) в структурі ОП передбачено фаховий тренінг (ОК.32, 3 кредити ЄКТС) в 6 семестрі та переддипломну практику (ОК.33, 6 кредитів ЄКТС) у 8 семестрі перед підготовкою та захистом кваліф. роботи. Заг.обсяг практик – 9 кредитів ЄКТС.

Фаховий тренінг формує навички роботи на лаб. обл., програмних засобів комп.техніки, та спец. ПЗ, що розширює уявлення про майбутню спеціальність та фахове спрямування проф.діяльності.

Переддипломна практика дозволить отримати практичний досвід зі спеціальності та актуалізує практично всі ПРН ОП, що дає можливість сформувати ФК, необхідні для виконання кваліфікаційної роботи. Основними базами є (<https://surl.li/cgzcyu>), але здобувач самостійно може обрати іншу базу практики, яка відповідає профілю ОП. Проходження переддипломної практики здобувачами освіти з числа 1 набору на ОП (вступ у 2021р.) заплановано у II семестрі 2024/2025 н.р. Зміст практик визначено у їх РП відповідно до вимог ОП.

На ОП в рамках практичної складової також регулярно відбувається проведення практик/лаб. занять на вирбн. підприємствах (<https://surl.li/morukb>), запрошуються професіонали-практики до проведення відкритих лекцій (<https://surl.li/twienm>, <https://surl.li/ehqnyz>, <https://surl.li/tjwsch>). Для першокурсників відбуваються екскурсії на машинобудівні підприємства (<https://surl.li/pznctx>, <https://surl.li/slblhr>).

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання

Soft skills були одним з важливих аспектів у процесі розробки ОП. Надалі, під час реалізації ОП посилювали складову soft skills, що часто вказувалось стейкхолдерами. Зокрема: ОК05, ОК09, ОК08 – комунікативні здібності, мовні навички, риси лідерства, особисті якості, емоційна стійкість, гнучкість та адаптивність, вирішення конфліктів, здатність до критичного мислення, соціальна та громадянська відповідальність.

Soft skills у здобувачів формуються також під час вивчення фахових ОК, оскільки використ. форми та методи навч., які формують навички: – здатність пов'язувати отримані знання та навички з профілем своєї спеціальності; здатність приймати самостійні рішення; здатність оптимально організовувати свою поведінку у складних ситуаціях, вирішувати проблеми із використанням аналізу, працювати у команді, мислити глобально з урахуванням контексту тощо.

Soft skills розвиваються під час участі здобувачів у різних заходах студ. самоврядування, ProfitDay, екскурсіях, гуртках, курсах неформ.і освіти тощо (<https://surl.li/julvaw>, <https://surl.li/flvhqi>, <https://surl.li/vmukqr>). Розвитку soft skills у здобувачів сприяє Youth Centre LNTU (<https://surl.li/bpshdh>) та ННЦ «Volyn Business Hub» (<https://surl.li/isartm>), пропонуючи курси для здобувачів, Сектор дистанційної освіти допомагає долучати здобувачів на платформи для вдосконалення навичок та саморозвитку (<https://surl.li/fzcwre>), зокрема, Coursera, Udemy, Prometheus, EdEra (Education Era) та інші, де надається можливість безкоштовного навчання за різними напрямками.

Продemonструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продemonструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей, досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОК, включені до освітньої програми, є логічно взаємопов'язаними і в сукупності дозволяють досягти поставлених цілей та ПРН. ОП містить структурно-логічну схему, яка відображає міждисциплінарні зв'язки між ОК ОП, та демонструє логічну послідовність їх вивчення. Навчальний план ОП передбачає вивчення ОК протягом 8-ми семестрів і містить 34 ОК обов'язкової складової ОП, серед яких 11 ОК загальної (61 кредит ЄКТС) і 20 ОК проф. підготовки (101 кр.). Вибіркова складова представлена 4 заг. (20 кр.) і 8 проф. (40 кр.) ОК вільного вибору здобувача. У 6 та 8 сем. здобувачі проходять практичну підготовку ОК32, ОК33. Всі ПРН забезпечуються обов'язковими ОК, що засвідчує матриця забезпечення ПРН відповідними компонентами ОП.

Формування загальнокультурних і громадянських компетентностей здобувача здійснюється, переважно, на молодших курсах, для цього в загальній частині передбачені ОК05, ОК 07, ОК08, ОК09, ОК10. Цей напрямок підкріплений вибірковою складовою, а також, участю здобувачів ОП у культурно-мистецьких та громадських заходах (<https://surl.li/wrghcs>, <https://surl.li/lbpkzr>), які регулярно організовує відділ молодіжної політики та соціокультурної роботи (<https://surl.li/gmmgcg>). В ЛНТУ в 2024 р. створено Veteran Hub (<https://surl.li/frouxv>) та Мол.центр «Youth Centre LNTU» (<https://surl.li/bpshdh>) місія якого – бути осередком, який забезпечує якісний розвиток людського капіталу молоді Волині, сприяючи їх особистісному зростанню, соціальній інтеграції та професійному розвитку через освітні, консультаційні та дозвіллієві послуги.

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

Співвідношення окремих ОК визначали, за важливістю ОК для формування компетентностей ОП, у відповідності Стандарту (<http://surl.li/myjwlp>). Також враховувалась ступінь реалізації ПРН, які забезпечує окрема ОК. Обсяг ОК в ОП (у кр. ECTS) із фактичним навантаженням здобувачів визначено положеннями ЛНТУ за №839 «Про орг. осв. проц.» (<https://surl.li/crucej>) та №755 «Про формування, затвердження та впровадження НП і РНП...» (<https://surl.li/xoxvow>).

Навантаження одного навч.року за денною ф.н. здобувачів першого (бакалаврського) рівня становить 60 кр. ЄКТС. Тижневе аудиторне навантаження зменшується для старших курсів – для I курсу навчання 30 годин та 28, 26, 24 для II, III та IV курсів, відповідно. Організація самостійної роботи регламентується Положенням №839 «Про організацію осв. проц...» (<https://surl.li/uuerka>). Фактичний тижневий бюджет часу на виконання інд.навч. плану здобувача становить 45 академ. год. (1,5 кр. ЄКТС) за денною ф.н. ОП передбачає наявність аудиторних занять – не більше 50 % від заг. кількості годин д.ф. навчання ОК. Зміст самостійної роботи при вивченні ОК визначається РП ОК. Викладачі мотивують здобувачів до самостійної роботи, надають рекомендації для виконання самостійних завдань на заняттях та в системі Moodle.

Для визначення реального обсягу навантаження здобувачів на ОП здійснюються опитування студентів (<https://surl.li/usttsg>) та в процесі спілкування із викладачами. Опитування показали, що здобувачі не відчують перевантаження аудиторною роботою, часу на самостійну роботу їм загалом вистачає.

Яким чином структура освітньої програми, освітні компоненти забезпечують практикоорієнтованість освітньої програми? Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, опишіть модель та форми її реалізації

Практико-орієнтованість ОП досягається збільшенням обсягом кількості годин на лаб. та практ. заняття, що узгоджується з побажаннями здобувачів. Також цей аспект забезпечується фаховим тренінгом на 6 сем. навчання та переддипломною практикою в кінці навчання із загальним обсягом цих ОК 9 кредитів ECTS. Практична підготовка регламентується «Пол. проц...» (<https://surl.li/sflobp>).

Переддипломна практика відбувається переважно на підприємствах галузі, де здобувачі можуть отримати досвід реальної роботи та побачити перспективи подальшого кар'єрного зростання.

Практичні навички здобувачів розвиваються шляхом використання лаб. обладнання, дослідних установок, промислового обладнання, наявного на каф.ПМiМ, лаб. ЛНТУ та підприємствах - базах практики. Також здобувачі мають можливість долучатися до діяльності студ. конструкторсько-технічного бюро «Проектування транспорту та обладнання» (<https://surl.li/xmwtbb>) та студ.наукових гуртків кафедри (<https://surl.li/ssfohs>) для вдосконалення практичних навичок.

В ЛНТУ створено нормативні передумови для дуальної освіти, а саме: № 538 «Концепція підготовки фахівців за дуальною...» (<http://surl.li/pdbfu>); Пол.№ 660 «Про дуальну форму ...» (<http://surl.li/ahdrw>). ННЦ «Volyn Business Hub» розроблена первинна документація для забезпечення підготовки фахівців за дуальною формою освіти (<https://surl.li/cmajzm>).

На даній ОП в поточн. н.р. здобувач Ріполовський Ф.В. навчається за дуальною формою здобуття освіти спільно з СП ТОВ «Модерн-Експо» (<https://surl.li/uesuxp>).

Яким чином ОП забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей направлених на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, проголошених резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року № 70/1, визначених Указом Президента України від 30 вересня 2019 року № 722

Глобальні цілі і принципи сталого розвитку тісно переплітаються з загальними компетентностями ОП та інтегровані

в навчальний план. ОП забезпечує формування у здобувачів ключових навичок і компетентностей, які підтримують досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030р. До особливостей ОП входить підготовка професіоналів з питань прикладної механіки, що корелює з пп. «9.4 Сприяти прискореному розвитку високо- та середньовисокотехнологічних секторів промисловості, які формуються на основі використання ланцюгів освіта-наука-виробництво та кластерного підходу за напрямками розвиток інноваційної екосистеми, застосування їх у та промисловості, високотехнологічному машинобудуванні...». Для здобувачів ЛНТУ відбулася гостьова лекція проф. на тему «Європейський підхід до імплементації цілей сталого розвитку» (<https://surl.li/siriaa>). Крім цього, ОП включає ОК08, ОК10, ОК11 що безпосередньо спрямовані на підвищення обізнаності студентів про глобальні проблеми, такі як охорона здоров'я, гендерна рівність, якість освіти, економічне зростання та інновації. Ці ж ОК сприяють пп 1.4 «Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх». Виконання пп 1.5 «Забезпечення гендерної рівності,...» забезпечується шляхом дотримання Кодексу честі ЛНТУ, який чітко визначає неприйнятність дискримінації осіб за будь-якими ознаками. Здобувачі ОП брали участь у заходах, що спрямовані на популяризацію концепції гендерної рівності серед здобувачів (<https://surl.li/ggeynb>).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

На головній сторінці офіційного сайту ЛНТУ <https://lntu.edu.ua/uk> за вкладкою «Абітурієнту» представлено деталізовану інформацію, що висвітлює правила прийому на навчання та вимоги до вступників. Також, на цій сторінці розташована активна кнопка «Тисни тут» для доступу до інтернет-бота «Чіт-кіт для вступників ЛНТУ», що забезпечує можливості додаткового інформування вступників в консультативній формі. У нижній частині головної сторінки сайту вказана контактна інформація приймальної комісії. Інформація у вкладці «Абітурієнту» логічно організована у три секції, де висвітлюються всі аспекти прийому на навчання та вимоги до вступників, у тому числі іноземних. Зокрема, у підрозділі «Правила прийому 2024» (<https://surl.li/hlnwbw>) представлено документ про «Правила прийому (зі змінами) на навчання для здобуття вищої освіти в Луцькому національному технічному університеті в 2024 році». У ньому описана процедура подачі документів від вступника і порядок зарахування на навчання, що відповідають наказу Міністерства освіти і науки України № 266 від 06.03.2024 «Про затвердження порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році». Положення, що регламентують вступ і процедури вступу на навчання, не мають дискримінаційної складової і забезпечують рівний доступ для всіх потенційних вступників. Поточна організаційна інформація під час вступної кампанії розміщується у вкладці «Оголошення приймальної комісії» (<https://surl.li/gwuinh>).

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

Відповідно до правил прийому на навчання до ЛНТУ у 2024 році для вступу на перший курс навчання освітнього рівня бакалавра на ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спеціальності 131 Прикладна механіка участь у конкурсному відборі приймали особи, які надіслали електронну заяву на відповідну конкурсну пропозицію. Вступ відбувається на основі повної загальної середньої освіти за результатами національного мультипредметного тесту (НМТ) або ЗНО з наступними предметами: 1 - Українська мова; 2 - Математика; 3 - Історія України; 4 - один з предметів на вибір вступника, та мотиваційний лист. Конкурсний бал обчислюється з відповідними коефіцієнтами: українська мова (0,3), математика (0,5), Історія України (0,2) та предмету на вибір, що сприяє відбору вступника за комбінацією знань, які сприяють здобуттю освіти за даною ОП. Особливою вимогою до вступників за цією ОП є обов'язкове подання мотиваційного листа. Інші вимоги ідентичні то передбачених Правилами прийому (<https://surl.li/uxlavu>).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

В ЛНТУ питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється сукупністю документів, головними з яких є: Положення №839 «Про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті» (<https://surl.li/fzuhzx>), (Розділ 8. Трансфер кредитів та визнання результатів формальної та неформальної освіти, стор. 37), Положення № 745 «Про неформальну та інформальну освіту у ЛНТУ» (<https://surl.li/umgphr>) із затвердженими до нього змінами (<https://surl.li/dstzkd>), Положенням №496 «Про порядок перезарахування результатів навчання за кордоном у ЛНТУ» (<https://surl.li/nbelov>). Додатковий супровід для випадків визнання результатів навчання, отриманих у закордонних ЗВО, здійснюється відділом міжнародних зв'язків (<https://surl.li/srkfgw>) відповідно до «Порядку реалізації права на академічну мобільність в ЛНТУ №735» (<https://surl.li/xrsoxy>). Визнання результатів навчання ґрунтується на документах здобувача, що містять інформацію про результати навчання, назву навчальної дисципліни, тривалість навчання у кількості годин або кредитів ЕКТС та систему оцінювання. Усі документи ЛНТУ доступні для ознайомлення на вкладці «Ухвали вченої ради, розпорядження» (<https://surl.li/lmwxvt>) на сторінці Вченої ради офіційного сайту ЛНТУ, про що здобувачі додатково інформуються під час зустрічей з деканом, кураторами та гарантом ОП, а також у ході роз'яснень можливостей формуванні індивідуальної освітньої траєкторії.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та

кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

За період підготовки здобувачів за ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах, не було.

Для визнання та перезарахування результатів навчання за ОК здобувачу потрібно звернутися із заявою на ім'я ректора та надати підтверджуючі документи. В заяві необхідно вказати результати навчання та назву навчальної дисципліни, за якою здійснюється звернення про перезарахування. Відповідно до інформації, вказаної в заяві, декан факультету формує комісію, що включає гаранта ОП, викладача зазначеної дисципліни і представника групи забезпечення ОП. Розгляд звернення про визнання результатів навчання, отриманих в іншому ЗВО, відбувається в присутності здобувача і ґрунтується на інформації, вказаній у підтверджуючих документах. За результатами розгляду визначається відповідність вказаних в документах результатів навчання до програмних результатів за ОП та приймається рішення про можливість визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО з метою їх перезарахування.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті регулюється Положенням №745 про неформальну та інформальну освіту у ЛНТУ (<https://surl.li/umgphr>), змінами до Положення про неформальну та інформальну освіту у ЛНТУ №848 від 03.07.2024 (<https://surl.li/dstzkd>) та Положенням №697 про визнання та перезарахування результатів навчання, здобутих у формальній, неформальній та інформальній освіті (<https://surl.li/hnsvnn>). Існує можливість перезарахування результатів навчання у неформальній та інформальній освіті не більше ніж 25% загальної кількості кредитів ОП, що стосується нормативних та вибіркокових ОК. Визнання результатів навчання може, якщо вони за тематикою, об'ємом та змістом відповідають окремому змістовому модулю певної ОК. ОК може бути перезарахована повністю або частково як окремі модулі. Рішення про визнання результатів навчання приймає викладач ОК на основі звернення здобувача. Для підвищення рівня інформованості здобувачів у розділі «Процедура визнання результатів навчання в неформальній освіті» на вкладці «Якість освіти» (<https://surl.li/nhbfvj>) сайту ЛНТУ представлена схема «Етапи визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті». Додаткове інформування здобувачів щодо можливостей визнання результатів навчання, отриманих в неформальній та інформальній освіті, відбувається під час їх зустрічей з кураторами, гарантом та деканом і, зокрема, у ході пояснення можливостей формування індивідуальної освітньої траєкторії.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання отриманих у неформальній та/або інформальній освіті

Здобувачка А.Сичук (гр. МОРВС-12) взяла участь у I етапі XXV Міжн. конкурсу з укр. мови ім. П.Яцика і здобула диплом III ст. (<https://surl.li/nwflj>, <https://surl.li/aqfprf>). Також у 2024р. вона завершила програму Lab2Market UA 2.0 (<https://surl.li/pbaei>). Крім того А.Сичук прийняла участь у міжн.конкурсі INOVA 2023 у Хорватії (<https://surl.li/yshuo>, <https://surl.li/lvwrum>). Відповідно до п.7.2.1 Положення №745 Про неформальну та інформальну освіту (<https://tip.de/ulthe>) здобувачка звернулася із заявою до викладача ОК «Мовна культура професійної комунікації» Мялковської Л.М. з проханням про визнання результатів неформальної освіти та надала відповідні дипломи та сертифікати. Викладач ОК відповідно до п.7.2.3 Положення... (<https://tip.de/ulthe>) визнала результати в межах ОК «Мовна культура професійної комунікації» в обсязі тем практич. занять: №3 «Стилістична...», №12 «Спілкування...», №13 «Риторика...», №14 «Форми...» та оцінила їх на відмінно. Здобувач ОП гр. МОРВС-32 Іванчук І. прийняв участь в Humanitarian demining – Technology Innovation Challenge, в складі команди з ЛНТУ (<https://surl.li/hgpqi>, <https://surl.li/tgrbbb>) з розробкою «Звуковий 3Д сканер для пошуку наземних та підземних мін». Команда отримала сертифікат на 3000 дол. для подальших досліджень (<https://surl.li/emkftz>). Викладач ОК Повстяной О.Ю. визнав результати, отримані у неформ. освіті, в межах ОК «CAD/CAM/CAE технології в машинобудуванні» в обсязі тем практичних робіт: №1 «Основні ...», №2 «Робота...», №3 «Типові...», №8 «Побудова...» та оцінив їх на максимальну оцінку.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, що освітній процес на освітній програмі відповідає вимогам законодавства (наведіть посилання на відповідні документи). Яким чином методи, засоби та технології навчання і викладання на ОП сприяють досягненню мети та програмних результатів навчання?

Освітня діяльність за ОП здійснюється відповідно до Положень ЛНТУ: «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/fzuhzx>) та ряду допоміжних: (<https://surl.li/hnsvnn>); (<https://surl.li/umgphr>); (<https://surl.li/nmalqk>); (<https://surl.li/bjyekm>); (<https://surl.li/huatuk>), що ґрунтуються на Законі України «Про освіту» (<https://surl.li/pczwjl>); «Про вищу освіту» (<https://surl.li/qmdsnj>); «Про наукову і науково-технічну діяльність» (<https://surl.li/vkggsb>).

Основними є традиційні методи: словесний, наочний, робота з метод. літературою і відео та самостійне пізнання, проєктно-орієнтоване навчання та кейс-метод, а також інноваційні, зокрема імерсивні технології SimLab VR Studio (<https://surl.li/xzssko>). Основними формами і типами навчальної діяльності є лекції, лабораторні і практичні заняття, та самостійна робота. Застосовуються МТЗ лабораторій, машзалів та мультимедійних лекторіїв, а також підручники, посібники, конспекти лекцій та методичні вказівки відповідно до положень ЛНТУ №620 (<https://surl.li/tgxls>) та № 666 (<https://surl.li/ptrmcl>).

Е-портал (<https://surl.li/cwzhtg>) сприяє досягненню мети та ПРН через взаємодію у спільному середовищі освітніх технологій: кабінетів викл. і здобувача, платформи MOODLE (<https://surl.li/rsislh>) з матеріалами ОК, сектору дистанційної освіти (<https://surl.li/ylmjcs>) з технологіями полегшення адаптації до умов та стилів навчання із засобами Zoom, Google Meet, BigBlueButton, Teams. Викладач обирає засоби та методи навчання для досягнення мети і ПРН за принципом професійної автономії.

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

Освітня діяльність за ОП здійснюється відповідно до Положень ЛНТУ: «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/fzuhzx>) та ряду допоміжних: (<https://surl.li/hnsvnn>); (<https://surl.li/umgphr>); (<https://surl.li/nmalqk>); (<https://surl.li/bjyekm>); (<https://surl.li/huatuk>), що ґрунтуються на Законі України «Про освіту» (<https://surl.li/pczwjl>); «Про вищу освіту» (<https://surl.li/qmdsnj>); «Про наукову і науково-технічну діяльність» (<https://surl.li/vkggsb>).

Основними є традиційні методи: словесний, наочний, робота з метод. літературою і відео та самостійне пізнання, проектно-орієнтоване навчання та кейс-метод, а також інноваційні, зокрема імерсивні технології SimLab VR Studio (<https://surl.li/xzssko>). Основними формами і типами навчальної діяльності є лекції, лабораторні і практичні заняття, та самостійна робота. Застосовуються МТЗ лабораторій, машзалів та мультимедійних лекторіїв, а також підручники, посібники, конспекти лекцій та методичні вказівки відповідно до положень ЛНТУ №620 (<https://surl.li/tgxlls>) та № 666 (<https://surl.li/ptrmcl>).

Е-портал (<https://surl.li/cwzhtg>) сприяє досягненню мети та ПРН через взаємодію у спільному середовищі освітніх технологій: кабінетів викл. і здобувача, платформи MOODLE (<https://surl.li/rsislh>) з матеріалами ОК, сектору дистанційної освіти (<https://surl.li/ylmjcs>) з технологіями полегшення адаптації до умов та стилів навчання із засобами Zoom, Google Meet, BigBlueButton, Teams. Викладач обирає засоби та методи навчання для досягнення мети і ПРН за принципом професійної автономії.

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів, засобів та технологій навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Принципи академічної свободи учасників освітнього процесу відображаються у Положенні №839 «Про організацію освітнього процесу» (<https://surl.li/fzuhzx>). Їх підсиленню сприяє застосування принципів відкритості і свободи думки, що відображено у Положенні №737 «Політика внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності» (<https://surl.li/ckmxfr>).

Академічна свобода охоплює свободу викладання, навчання і проведення наукових досліджень. Для НПП ці принципи реалізуються через можливості вибору методів, форм та засобів викладання, участі у формуванні ОП; вільного формування змісту ОК відповідно до потреб забезпечення компетентностей та ПРН, вибору тем та методів наукових досліджень, участі у різних формах академічної мобільності та стажувань. Здобувачі мають можливість вільного вибору ОК в кількості не менше 25% від обсягу усіх ОК за ОП, тем інд. самостійної роботи та кваліфікаційної роботи в межах тематик, що відповідають предметній області ОП (<https://surl.li/ddetwb>), місця проходження практик (<https://surl.li/kjeinc>), або за інд. договором. Здобувачі можуть вільно висловлювати думки та побажання щодо усіх аспектів провадження освітнього процесу за ОП у відкритій (з куратором, деканом, при обговоренні ОП) або анонімній формах (опитуванні <https://surl.li/ocgydo> або за допомогою скриньок довіри чи форми зворотнього зв'язку <https://surl.li/nroufj>) та долучатися до формування ОП, представляти результати досліджень, брати участь у програмах академічної мобільності та роботі органів самоврядування ЛНТУ (<https://surl.li/uenvwy>).

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

На сайті ЛНТУ (<https://lntu.edu.ua/uk>) у вільному доступі за вкладкою Навчання (<https://surl.li/sfuviz>) представлено інформацією про ключові аспекти системи здобуття освіти в ЛНТУ. Деталізовану інформацію про цілі, зміст та очікувані РН, порядок та критерії оцінювання окремої ОК учасники освітнього процесу можуть отримати декількома способами відповідно до їх потреб та умов зручного доступу. Зокрема, на сайті університету знаходиться ОП (<https://surl.li/uusmhf>), навчальні плани (<https://surl.li/amatfe>), робочі програми ОК (<https://surl.li/oggeiy>), та силабуси ОК (<https://surl.li/wpmucf>). Додатково інформація про характеристики ОК та процесу викладання і навчання доноситься до здобувачів кураторами, гарантом ОП або завідувачем кафедри під час інтеграційних та кураторських зустрічей. В Репозитарії ЛНТУ (<https://surl.li/kulssn>) висвітлено повнотекстові електронні версії навчально-методичних видань для ОК, що містять додаткову та більш деталізовану інформацію про їх зміст. Е-портал (<https://surl.li/rdyrfj>) дозволяє учасникам освітнього процесу оперативним отримати інформацію про ключові характеристики ОК та провадження навчального процесу через вкладки Кабінет студента, MOODLE та Репозитарій ЛНТУ. Усі матеріали надаються для ознайомлення відразу після їх розробки відповідно до графіка освітнього процесу. Також інформування здобувачів щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремої ОК здійснює викладач на першому занятті.

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

В рамках функціонування ОП проводяться заходи стимулювання здобувачів у дослідницькій діяльності та апробації результатів. Найбільш популярними серед здобувачів є міжнародні науково-технічні конференції, лекції провідних науковців міжнародного рівня, зустрічі з лідерами академічної спільноти, студентські конференції, конкурси

наукових робіт (<https://surl.li/wwwntv>).

Учасники освітнього процесу за ОП приймають активну участь у заходах розвитку досліджень за напрямком прикладної механіки. Найбільш інтенсивними були заходи, пов'язані зі створенням цифрових двійників (<https://surl.li/dlicpm>), поширенням досвіду успішних науковців (<https://surl.li/phbhql>), розвитком молодих науковців (<https://surl.li/tcynsc>), конф. інноваційних технологій (<https://surl.li/qbsvzk>), конкурсом студентських наукових робіт з механічної інженерії (<https://surl.li/hlqium>).

Більшість досліджень, зацікавленість в яких виражають здобувачі ОП, стосуються ОК21, ОК26, ОК31. Окремі дослідження здобувачів стосуються також дисциплін циклу загальної підготовки. О.Лутвищук (гр. МОРВС-12) провела семінар-тренінг про результати пошуків ефективних шляхів застосування soft skills в реалізації технічних освітніх напрямків (<https://surl.li/ihydmb>). А. Сичук (гр. МОРВС-12) взяла участь у роботі Всеукраїнського проекту Малої академії наук України «Залізна зміна» (<https://surl.li/yidctd>), а також здобула диплом III ступеня I етапу XXV Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яценка (<https://surl.li/nwflj>).

Розвинута на ОП практика залучення здобувачів до досліджень через реалізацію принципів наукового менторства продемонструвала позитивні результати, що виражені у ряді досліджень, зокрема: із здобувачем І.Іванчуком (МОРВС-32) «Оптимізація форми деталі в програмі Solidworks» (<https://surl.li/qiosmk>) та «3D сканер для пошуку наземних та підземних мін» (<https://surl.li/avagly>); із здобувачем А.Булою (гр. МОРВС-32) «Портативний вимірювач активності ультрафіолету» (<https://surl.li/gnugsv>) та «Technology for reducing the amplitude of transverse vibrations of rotating elements» (<https://surl.li/acurqc>); із здобувачкою А. Сичук (МОРВС-12) «Розробка робота-маніпулятора» (<https://surl.li/rxbyjx>) та «Застосування звукових можливостей виробничого обладнання для його діагностики» (<https://surl.li/yuzexl>).

Проведення досліджень стимулюються студентськими науковими гуртками (<https://surl.li/ygylfp>). Можливість практичної реалізації результатів досліджень надається в СКТБ «Проектування транспорту та обладнання» (<https://surl.li/ltnijv>). За участю викладачів ОП виконано науково-дослідні роботи (<https://surl.li/sxyssso>). Триває робота під керівництвом гаранта ОП №д/р 0124U001840 «Нові підходи до розробки структур підсистем шпиндельних вузлів технологічного обладнання». Її результати демонструються на заняттях як приклад досліджень у діяльності інженера. За період функціонування ОП кафедра оцінювалася на «відмінно» та «добре» у рейтингу наукової діяльності кафедр ЛНТУ (<https://surl.li/ixbmta>).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

Викладачі ОП оновлюють зміст ОК, ґрунтуючись на досягненнях і сучасних практиках в областях освіти, науки і техніки. Цьому сприяє публікаційна активність у виданнях, індексованих в наукометричних базах, а також створення винаходів, стажування та здобуття неформальної освіти. Здійснюється оновлення змісту на основі наукових розробок викладачів для ряду ОК. Зміст курсу вищої математики ОК1 буде оновлено інформацією про використання диференціальних рівнянь для досліджень характеристик матеріалів відповідно до розробок викладача (<https://surl.li/pegbtf>), зміст ОК4 Інформаційні технології оновлено прикладом систематизації інформації за типами даних з метою формування бази даних та керування нею для вирішення інженерних задач відповідно до досліджень (<https://surl.li/abigik>), зміст ОК12 Теорія технічних систем оновлено результатами досліджень, що стосуються алгоритмів функціонально-модульного проектування технологічного обладнання з використанням відомих методів оптимізаційного синтезу (<https://surl.li/sxupta>) та відповідно до нових розробок, викладених у розробленому підручнику (десятий розділ) (<https://surl.li/ihqkvv>). Зміст ОК23 Технологічні основи машинобудування доповнено результатами досліджень по виготовленню антифрикційних елементів з композитних матеріалів за матеріалами наукової розробки викладача (<https://surl.li/awwnce>). Зміст ОК26 Металообробне обладнання та ОК30 Програмування і налагодження обладнання з ЧПУ заплановано доповнити результатами наукових розробок, що стосуються створення ефективних пристроїв фіксації заготовок за матеріалами (<https://surl.li/awkvis>) та патентами на винаходи (<https://surl.li/iaklwd>), (<https://surl.li/uowjpv>). Зміст дисципліни ОК27 Технічний сервіс верстатів і роботів оновлено інформацією про нові підходи у сфері розробки виконавчих ланок роботів відповідно до досліджень (<https://surl.li/spwkmh>).

Для ОП сформовано стратегію оновлення ОК, спрямовану на залучення підходів до побудови підсистем технологічного обладнання на основі математичних алгоритмів і нейронних мереж. З цією метою гарант ОП запропонував нові підходи до формалізації опису структурних елементів технічних систем у вигляді цифрових кодів та варіанти їх застосування в алгоритмах і нейронних мережах та пройшли успішну апробацію на семінарі коледжу математики Miami University (США) (<https://surl.li/kknogx>), а можливості їх застосування в межах предметної області ОП, а також, у подальшому, для оновлення змісту ОК ОП доповідалися і були схвалені на об'єднаному семінарі департаментів механічної і виробничої інженерії та електричної і комп'ютерної інженерії Miami University (США) (<https://surl.li/nnaqnc>), семінарі University of Melbourne (Австралія) (<https://surl.li/trdjex>), семінарі Polytechnic University of Bari (Італія) (<https://surl.li/qsamth>).

Оновлення змісту ОК4 Інформаційні технології забезпечується також через здобуття неформальної освіти викладачем О. Залета за напрямком штучний інтелект (<https://surl.li/kgroog>), (<https://surl.li/jdgzwx>).

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності за освітньою програмою та закладу вищої освіти

Відділ міжнародних зв'язків (<https://surl.li/ziwtas>) забезпечує можливості міжнародної взаємодії. Здобувач ОП Олег Недопад здійснив візит до Вроцлавської політехніки (<https://surl.li/onqekt>), Edinburgh Napier University за програмою UK-Ukraine twinning (<https://surl.li/ileutz>) та до Вроцлавської політехніки для тренінгу NAWA GTUA-EDU (<https://surl.li/fjvgpn>). Наразі здобувач є учасником Еразмус+ KA152-YOU університету Кіркларелі (<https://surl.li/noajxf>). Здобувач ОП Анатолій Була виконав спільно з студентами University of Melbourne проект (<https://surl.li/hjnwzc>).

На ОП сформовано практику ефективного поєднання міжнародної взаємодії з апробацією власних досліджень.

Гарант ОП здійснив візити: у Bialystok University of Technology за програмою Erasmus+ KA171 (<https://surl.li/whahfo>) з апробацією досліджень (<https://surl.li/tnafbq>); у Zhejiang University of Technology (<https://surl.li/wtrbtg>) з апробацією (<https://surl.li/qoerbb>); запрошений професор у The University of Melbourne (<https://surl.li/lxqffs>) з апробацією (<https://surl.li/vpolrd>) і аналогічні візити з апробаціями до Polytechnic University of Bari (<https://surl.li/pkzttq>), (<https://surl.li/hhpdjp>) та Miami University (<https://surl.li/newzff>), (<https://surl.li/oxrdqh>), (<https://surl.li/jmybvz>). На основі розробок за ОП створено навчальний відеокурс «The Basics of the Machining Process on Metal Cutting Machine Tools» для Bergakademie Freiberg (<https://surl.li/ljoywx>) та проведено очну доповідь у Hellenic Academy (<https://surl.li/qbtmwt>), (<https://surl.li/eastvn>).

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Для забезпечення перевірки досягнення ПРН на ОП за підсумками вивчення ОК передбачено різні форми контрольних заходів (табл.3 додатку), застосування яких в ЛНТУ регулюється «Положенням №839 Про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (<https://surl.li/duyaca>). 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 ОП міститься у робочих програмах ОК 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, колоквіум, 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 РП ОК. 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 доводяться і відображаються в особистому Електронному кабінеті здобувача (<http://surl.li/gzeno>). Семестровий контроль проводиться відповідно до навчального плану у вигляді екзамену або заліку у терміни, встановлені графіком освітнього процесу ЛНТУ (<http://surl.li/pwkohk>).

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 №839 Про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (<https://surl.li/lqmfew>) та «Про порядок формування та організацію роботи ЕК...» (<http://surl.li/gunska>), «Про апеляцію результатів підсумкового контролю...» (<http://surl.li/otkjk>).

Зокрема, форми контролю за кожною ОК деталізуються в ОП (<http://surl.li/mkilhi>), а також в навчальному плані (<http://surl.li/dngbpc>), терміни проведення окремих контрольних заходів містяться в графіку освітнього процесу (<http://surl.li/pwkohk>). Детальний опис форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання міститься в оприлюднених на сторінці кафедри ПМ та М РП кожної ОК (<http://surl.li/mnstsh>) та/або у силабусах (<http://surl.li/ghwshi>).

Роз'яснення особливостей застосування форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання в рамках окремої ОК здобувачам надає її викладач на першому занятті.

Результати підсумкового контролю оцінюються за 100-бальною шкалою і є частиною підсумкової оцінки з ОК як окремий заліковий модуль з відповідним ваговим коефіцієнтом (як передбачено у РП ОК). Здобувач вважається таким, що склав екзамен/залік, якщо він за результатами його складання набрав 60 балів.

Прозорість і зрозумілість досягається відкритістю інформації щодо оцінки у балах за правильну відповідь. Опитування здобувачів за ОП засвідчило зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за освітніми компонентами (<https://surl.li/zmadaz>).

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/заліків, час їх проведення

доводиться до здобувачів 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/pwkohk>).

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/dngbpc>) та ОП МОРВС (<http://surl.li/mkilhi>).

Перед початком навчання на сторінці кафедри ПМ та М (<http://surl.li/mnstsh>) здобувач ступеня бакалавра може ознайомитися з робочими програмами кожної обов'язкової ОК ОП, зокрема з формами контрольних заходів та критеріями оцінювання.

З особливостями застосування форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання за вибірковими ОК здобувачі можуть ознайомитися перед початком здійснення вибору, вивчивши їх силабуси, які розміщуються на електронному ресурсі (<http://surl.li/fxmaavj>) 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. Через засоби електронного документообігу ЛНТУ та куратора поширюються нормативні документи, накази, розпорядження про проведення сесій.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)? Продемонструйте, що результати навчання підтверджуються результатами єдиного державного кваліфікаційного іспиту за спеціальностями, за якими він запроваджений

Результати навчання за ОП підтверджуються підготовкою і захистом бакалаврської кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам стандарту. Процедура атестації регламентується положенням «Про організацію освітнього процесу в Луцькому національному технічному університеті», розділ 7 (<https://surl.li/nwxrah>), «Положенням про організацію роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації здобувачів вищої освіти у Луцькому національному технічному університеті» (<https://surl.li/dizdua>) та «Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти у Луцькому національному технічному університеті» (<https://surl.li/lwrkiw>). Під час підготовки кваліфікаційної роботи здобувачі користуються методичними вказівками (<https://surl.li/fkaayz>), щодо оформлення випускних робіт. Усі роботи перевіряються на вміст плагіату, фабрикації та фальсифікації відповідно до процедури, що визначена системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університету та розташовується у репозиторії ЛНТУ. Терміни проведення атестації визначаються навчальними планами підготовки фахівців та графіком освітнього процесу.

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

Усі документи, які регулюють процедури проведення контрольних заходів оприлюднені на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/pvmfki>), на сторінці кафедри подається уся необхідна інформація щодо навчального процесу, графік заліково-екзаменаційної сесії, тощо <https://lntu.edu.ua/uk/studentu-1>. Основним документом, що регулює процедури проведення контрольних заходів є «Положення про організацію освітнього процесу...» (<https://surl.li/uzydwn>).

Робота екзаменаційних комісій регулюється «Положенням про організацію роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації...» (<https://surl.li/djytyw>). «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в Луцькому національному технічному університеті» (<https://surl.li/pnpqyx>) окреслює процедуру апеляції.

Про контрольні заходи і процедуру їх проведення кожен викладач додатково розповідає на початку вивчення дисципліни та безпосередньо перед проведенням контрольного заходу. Здобувач вищої освіти допускається до складання екзамену або заліку з дисципліни, якщо з цієї дисципліни ним повністю виконані всі види робіт, передбачені робочим навчальним планом та робочою навчальною програмою. Розклад екзаменів вчасно доводиться до відомо науково-педагогічних працівників і здобувачів вищої освіти. НПП та здобувачі можуть ознайомитись з усіма змінами у електронних кабінетах здобувачів і викладачів та на сайті університету (<https://surl.li/njgzas>).

Яким чином процедури проведення контрольних заходів забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність оцінювання забезпечується чітко визначеними критеріями та регламентацією дій усіх суб'єктів освітнього процесу, викладених у: «Положенні про організацію освітнього процесу в ЛНТУ» (<https://surl.li/tswsxn>), «Положенням про організацію роботи екзаменаційної комісії ...» (<https://surl.li/ogzrw1>), «Кодексі честі ЛНТУ» (<http://surl.li/kgettx>). Викладачі на першому занятті ознайомлюють здобувачів з усіма особливостями проведення поточного, проміжного та підсумкового контролю. Модульний і семестровий контроль проводиться у письмовій формі, оцінювання відбувається за встановленими і оприлюдненими критеріями, що забезпечує їх об'єктивність. Здобувач, який не погоджується з оцінкою, має право звернутися до викладача, обґрунтувавши та пояснивши свою позицію, подати письмову заяву декану факультету про апеляцію отриманого результату. Процедури апеляції регламентуються «Положенням про апеляцію...» (<https://surl.li/fjkmef>), Антикорупційною програмою ЛНТУ (<https://surl.li/oythzq>).

У разі виникнення спірних або конфліктних питань дії здобувачів та НПП регулюють «Положення про вирішення конфліктних ситуацій» (<https://surl.li/vauzqr>) та «Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності в ЛНТУ» (<https://surl.li/wegryd>). За потреби можна звернутись до уповноваженого з питань корупції (<https://surl.li/lnpqddq>).

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

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

Здобувачі, які мають академічну заборгованість, мають змогу перездати іспит повторно. Порядок ліквідації академічної заборгованості відображено у пункті 6.4 «Положення про організацію освітнього процесу...» (<https://surl.li/hwailg>). Перша перездача приймається викладачем конкретного ОК, друга - комісією. До складу комісії входять три особи: гарант ОП, завідувач кафедри та викладач відповідної дисципліни. Ліквідація академічної заборгованості здійснюється не пізніше ніж за тиждень по завершенню екзаменаційної сесії за розкладом, укладеним деканатом. Кожне наступне перескладання проходить у формі первинного іспиту. Результати ліквідації академічної заборгованості вносяться до відомостей обліку успішності в електронній системі. У разі отримання від 1 до 34 балів («незадовільно», F) за семестр, здобувач може пройти повторне вивчення ОК, з офіційною оплатою курсу. Процедура порядку повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти в ЛНТУ, введенного в дію наказом № 182-05-35 від 07.05.2020 року (<http://surl.li/aiwfy>).

Яким чином процедури ЗВО урегульовують 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 ЛНТУ», введене в дію наказом № 182-05-35 від 07 травня 2020 року (<https://surl.li/tjfiuw>).

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 як консультанти. Якщо підсумковий контроль був проведений усно, апелянт повторно складає підсумковий контроль членами 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 здобувача.

Випадків оскарження процедури проведення контрольних заходів та їх результатів при реалізації ОП 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/kgettx>); Політика внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності у 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/aiwcb>); 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>).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності? Вкажіть посилання на репозиторій ЗВО, що містить кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти ОП

Основними інструментами протидії порушенням академічної доброчесності є роз'яснювальна робота та інформування здобувачів щодо неприпустимості порушення норм академічної доброчесності. В межах кожного ОК викладачі стимулюють здобувачів до дотримання академічної доброчесності під час виконання індивідуальних завдань, курсових проектів/робіт, рефератів.

Технологічний інструмент перевірки на академічний плагіат, що застосовується на ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» з 2024 року – StrikePlagiarism (<https://surl.li/pvctnw>), раніше в ЛНТУ використовували Unicheck. Результатів перевірки саме випускних кваліфікаційних робіт на ОП ще немає, оскільки перший випуск бакалаврів за ОП відбудеться наприкінці 2024/2025 навчального року. Усі без виключення кваліфікаційні роботи будуть проходити перевірку на академічний плагіат та розміщуватись у репозиторії ЛНТУ (<https://lib.lntu.edu.ua/uk>).

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

Університет активно сприяє популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти. Регулярно проводяться зустрічі зі студентами, загальноуніверситетські семінари, брейн-ринги і конференції, на яких піднімаються питання дотримання основних засад академічної доброчесності під час їх навчання (<https://surl.li/rwmgbd>, <https://surl.li/vymexl>). В ЗВО реалізовано ряд проектів з метою популяризації академічної доброчесності (<https://surl.li/jimxsv>), результатом яких було виготовлення річного календаря «Правил академічної доброчесності першокурсника», проведення воркшопів «Щеплення від плагіату» та ряд інших заходів. Викладачі на початку кожного семестру наголошують на важливості дотримання засад академічної доброчесності, також під час зустрічей з кураторами, гарантом регулярно піднімається дане питання. В університеті діє комісія з питань етики та академічної доброчесності, діяльність якої регламентується відповідним положенням (<https://surl.li/krquzk>).

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

Згідно «Положення Про Комісію з питань етики та академічної доброчесності в Луцькому національному технічному університеті» (<https://surl.li/krquzk>). НМР будь-який співробітник, учасник освітнього процесу та здобувач вищої освіти може звернутися до Комісії із заявою про порушення. Результати інструментальної перевірки на плагіат кваліфікаційних робіт висвітлюються у відкритому доступі на сайту університету (<https://surl.li/pkoqwr>). Якщо у результаті перевірки виявлено незадовільний рівень унікальності (більше 65 % запозичень для кваліфікаційної роботи бакалавра), здобувач не допускається до захисту і їх розглядає комісія з якості академічної доброчесності за поданням заяви на ім'я голови (<https://surl.li/mjwfsv>). Робота комісії та процедура розгляду заяв, права усіх осіб визначає «Положення про комісію з питань етики та академічної доброчесності» (<https://surl.li/hbnnuy>). Здобувач, стосовно якого порушено питання про недотримання академічної доброчесності, має право доступу до результатів перевірки своєї роботи, право на оскарження рішення і доведення своєї правоти відповідно до «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів у ЛНТУ». За час реалізації ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» захистів кваліфікаційних робіт ще не було.

6. Людські ресурси

Продемонструйте, що викладачі, залучені до реалізації освітньої програми, з огляду на їх кваліфікацію та/або професійний досвід спроможні забезпечити освітні компоненти, які вони реалізують у межах освітньої програми, з урахуванням вимог щодо викладачів, визначених законодавством

Кваліфікація та професійний досвід НПП, задіяних у реалізації ОП, повною мірою дає їм можливість бути спроможними забезпечувати ОК, які передбачені в межах ОП з урахуванням усіх вимог щодо викладачів, встановлених законодавством. Викладачі, які залучені до реалізації ОП, мають досвід роботи за фахом і враховують його при викладанні ОК на ОП.

До реалізації ОП залучені викладачі каф. ПМіМ, а саме Придальний Б.І. – гарант ОП, Четвержук Т.І., Залета О.М., Повстяной О.Ю., Самчук Л.М., Полінкевич Р.М., Гулієва Н.М., Валецький Б.П., Гальчук Т.Н., Зубовецька Н.Т., Сичук В.А., кожен з яких має стаж науково-педагогічної роботи більше 10 років. НПП розроблені методичні видання з відповідних ОК (<http://surl.li/veiget>). Усі НПП ОП застосовують в освітньо-науковому процесі сучасні вітчизняні та зарубіжні підходи і практики викладання, освоєні ними під час пройдених міжнародних (<http://surl.li/bmngak>) і вітчизняних (<http://surl.li/dorvfb>) стажувань, активної наукової роботи та публікації статей у базах Scopus та WoS (<http://surl.li/irdtrx>), участі в НДР (<http://surl.li/rbjxge>), міжнародних і всеукраїнських конф. (<http://surl.li/rnfavu>), круглих столах і семінарах, міжнародних проектах. Необхідна консультативна і практична допомога викладачам надається з боку ННЦ «Volyn Business Hub», відділу міжнародних зв'язків, Бізнес-інноваційного центру. Також ЛНТУ надає вільний доступ до наукометричних баз Scopus та WoS. НПП мають можливість проходити безкоштовні курси на платформах саморозвитку: Coursera, користуватися ел. ресурсами і книжковим фондом Бібліотеки ЛНТУ (<https://surl.li/uatwe>).

Діяльність НПП за ОП у формі участі у міжнародних, професійних та/або громадських проектах представлена таким чином: Б. Придальний (гарант) брав участь у програмі Visiting Scholar в Zhejiang University of Technology Innovation Research Institute in Shengzhou (Китай) (<http://surl.li/cefrzk>). На поч. 2024 р. Б. Придальний перебував в Університеті Мельбурна (The University of Melbourne, Австралія), (<http://surl.li/zcxzft>). Влітку 2024 року Б. Придальний як Visiting Professor перебував у Політехнічного університету м.Бари, Італія. (<http://surl.li/jjqiai>). В результаті участі у міжнародному освітньому проекті «SUUUpoRT – Structural support of Ukrainian Universities in Upkeep and Rebuilding of Higher Education», Б. Придальний розробив авторський навчальний курс «The Basics of the Machining Process on Metal Cutting Machine Tools» (<http://surl.li/pexmir>). Доц. В.Сичук та здобувач гр. ІМ(МОРВС)-12 А.Сичук, презентували свої інноваційні проекти, що потрапили у фінал (<http://surl.li/bxxqrg>). В конкурсі Humanitarian demining – Technology Innovation Challenge, доц. В.Сичук та здобувач ОП гр. ІМ(МОРВС)-32 І.Іванчук з отримали сертифікату на розробки на 3000 дол. (<http://surl.li/bdnfma>).

Усі НПП, що викладають на ОП, забезпечують виконання понад 4 пункти пп. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Профілі НПП з ЛУ розміщено на сайті ЛНТУ (<http://surl.li/rretst>).

Продемонструйте, що процедури конкурсного відбору викладачів є прозорими, недискримінаційними, дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми та послідовно застосовуються

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 (<https://surl.li/xwlpwr>) і Положенням ЛНТУ про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад науково-педагогічних працівників (<https://surl.li/oacivx>). Підбір НПП проходить з урахуванням їх професіоналізму та спроможності забезпечити досягнення цілей та результатів ОП. Заяви на участь у конкурсі мають право подавати особи, що мають ступінь магістра (спеціаліста), науковий ступінь, вчене звання. Для проведення конкурсного відбору створюється конкурсна комісія. Конкурсний відбір передбачає обговорення кандидатур претендентів на засіданні кафедри, вченій раді факультету. Рішення про обрання на посади завідувача кафедри, професора і доцента приймає вчена рада ЛНТУ, а старшого викладача, викладача та асистента – вчена рада факультету. Під час конкурсного добору враховуються професіоналізм претендента, спроможність забезпечити викладання ОК, аналізуються профільна освіта, навчально-методичні та

наукові праці, патенти та документи про стажування. Оголошення про проведення конкурсу є публічним та розміщується на сайті (<https://surl.li/wevsyr>).

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

На ОП використовуються різні форми залучення до занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Для поглиблення професійних компетентностей для здобувачів ОП проводилися лекції відомих вітчизняних та закордонних вчених: лекція на тему: «Мікронерівності поверхні при лезовій обробці: закономірності формування», яку провів заст. директора з наукової роботи ІНМ ім. В.М. Бакуля, д.т.н., проф. С.А. Клименко, Michal Bembenek, д.т.н., проф. з Польщі (AGH) – лекцію «Математична та експериментальна моделі витікання дисперсних матеріалів з бункера», (<https://surl.li/wayjcw>). Лекція проф. Кузнєцова Ю.М. (<http://surl.li/akeviu>). Для здобувачів ОП МОРВС була проведена гостьова лекція Р. Христича (ТОВ «ІТЦ Технополіс») (<http://surl.li/efauhq>). Для здобувачів ОП були проведені лабораторні і практичні роботи на ТЗОВ «ТД «НІКА-АВТО» (<http://surl.li/dburli>). ЛНТУ часто запрошує директорів відомих підприємств до читання гостьових лекцій. Зокрема лекцію провів співвласник та ген.дир. міжн. компанії Modern-Expo Group П. Пилипюк (<https://surl.li/cfsbjo>). В ЛНТУ відбулася гостьова лекція «Європейський підхід до імплементації цілей сталого розвитку» (<http://surl.li/xusxrg>). Проф. з Краківської Політехніки С. Гондек провів лекцію «3D друк» (<https://surl.li/hjomak>). Роботодавці входять до складу ради роботодавців ФТМІ (<http://surl.li/ivvbat>) та активно залучаються до обговорення ОП (<http://surl.li/emqilc>), до головування ЕК для захисту кваліфікаційних робіт, до складу членів комісії для захисту переддипломної практики.

Яким чином ЗВО сприяє професійному розвитку викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

В ЛНТУ використовуються різні форми сприяння професійному розвитку викладачів ОП. ННЦ «Volyn Business Hub» сприяє підвищенню кваліфікації, стажувань НПП шляхом організації як внутрішньоуніверситетських, так і залучення НПП до зовнішніх програм проф. розвитку (<https://surl.li/fgfrpf>). Цей процес регулюється Пол.№549 «Про підвищення кваліфікації...» (<https://surl.li/rxscgu>), згідно якого проходження стажувань не рідше 1 разу на 5 р. Викладачі ОП за останні роки підвищували кваліфікацію, зокрема: в 2024 році Залета О.М. (<http://surl.li/rqerxg>), Самчук Л.М. (<http://surl.li/mgdhyx>), Гулієва Н.М. (<http://surl.li/ztucfz>) пройшли підвищення кваліфікації на ТОВ «ТАТРАФАН», Зубовецька Н.Т. – на ПП «Джерело» (<http://surl.li/floaeo>). У 2023 році Редько Р.Г. (<http://surl.li/iyimiy>) і Заболотний О.В. (<http://surl.li/bcplng>) проходили підвищення кваліфікації на ДП «FESTO», Придальний Б.І. на ТЗОВ «ТД «Ніка Авто» (<http://surl.li/xqafti>), Марчук В.І. на ДП «Волиньстандартметрологія» (<http://surl.li/xkhmyu>). В 2022 році пройшла стажування Божко Т.Є. (<http://surl.li/hqmchh>). Міжнародне стажування пройшли: Гулієва Н.М., Залета О.М., Зубовецька Н.Т., Повстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Самчук Л.М., Четвержук Т.І. та ін. (<http://surl.li/crrofd>). В ЛНТУ організуються заходи щодо поширення інформації про участь в міжн. проектах (<https://surl.li/rsyink>), використання ел. ресурсів та інструментів для викладацької діяльності (<https://surl.li/хуkspa>). Відповідно до проекту UTTERLY в ЛНТУ створено «Центр досконалості викладання» (<http://surl.li/irzneq>).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку 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» (<https://surl.li/dulbar>), «Положення №677 про рейтингове оцінювання НПП» (<https://surl.li/sxuttn>), Колективного договору ЛНТУ (<https://surl.li/eohacp>). Ефективним матеріальним стимулом для викладачів ОП є преміювання. За 2021-2024 рр. премії отримали викладачі ОП: Придальний Б.І. (гарант), Четвержук Т.І., Редько Р.Г., Повстяной О.Ю., Самчук Л.М., Гулієва Н.М. і ін. Нематеріальне стимулювання у вигляді відзнак протягом останніх років отримали викладачі ОП: Придальний Б.І., Марчук В.І., Сичук В.А., Четвержук Т.І., Редько Р.Г., Валецький Б.П., Гальчук Т.Н.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином навчально-методичне забезпечення, фінансові та матеріально-технічні ресурси (програмне забезпечення, обладнання, бібліотека, інша інфраструктура тощо) ОП забезпечують досягнення визначених ОП мети та програмних результатів навчання

Наявне НМЗ (<https://surl.li/xkrzkk>), фінансові та мат.-тех. ресурси (<https://surl.li/krkgju>) дозволяють якісно організувати навчальний процес з підготовки здобувачів і сприяють досягненню мети і ПРН за ОП. Модернізовані корпуси, спорт. комплекс, басейн (<https://surl.li/vlpyer>), стадіон (<https://surl.li/fciern>), ідальні, бібліотека, середовище арт-релаксації «ART-TELL-IYA» (<https://surl.li/vufzdh>), нещодавно відкритий LNTU Veteran Hub (<https://surl.li/grkcs1>, <https://surl.li/zrxwym>). Є два гуртожитки (<https://surl.li/kgevah>), (<https://surl.li/ejzvzd>). За кошти НЕФКО модернізовано гуртожиток для здобувачів ЛНТУ, в т.ч. з числа ВПО (<https://surl.li/xckruc>). Бібліотека (<http://library.lntu.edu.ua/>) має ел. каталог та інституційний репозитарій. Надається безкоштовний доступ до Scopus та Web of Science. Відкрито доступ до BioOne Research Evolved; є безкоштовний доступ до повнотекстових ел.ресурсів в рамках проекту Research4Life. Метод.зб. ОП розміщено у репозитарії (<https://lib.lntu.edu.ua/uk>) та на ст. каф.

(<http://surl.li/lmbupb>). Е-портал ЛНТУ на базі Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>) містить НМЗ ОК. Підготовка здобувачів здійснюється з використанням ПЗ: Microsoft Office 365 (ліц. 5000), Mathcad (free software), MATLAB Online free, PowerSHAPE, PowerMILL, PowerINSPECT, ArtCAM, CopyCAD (ліц. 25), FeatureCAM (ліц. 5), SolidWorks UDU Edition (ліц. 2000) (<https://surl.li/fuvjnc>), Teams, BicBlueButton, ZOOM, а також спец. ПЗ баз практики. МТЗ каф. (<https://surl.li/iahizg>). Є можливість (згідно договорів) використання МТЗ партнерів.

Продемонструйте, яким чином заклад вищої освіти забезпечує доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми, відповідно до законодавства

Освітнє середовище задовольняє потреби та інтереси НПП і здобувачів: оновлена інфраструктура (<http://surl.li/znckpr>), доступ до інформ. ресурсів для навчання, викладацької та наукової діяльності (ресурси бібліотеки, безкошт. доступ до баз Scopus, WoS, Springer Link). Через МОН продовжено доступ до ел. наук.ресурсів на «Research4Life» як країни Групи А (вільний доступ до 2025 р., доступ до ел. ресурсів BioOne Research Evolved. Розроблений перспективний та річний плани розвитку МТБ, цільова програма перспективного розвитку інфраструктури на 2020-2025 роки (<https://surl.li/dzrwzf>). У спорткомплексі функціонують оновл. басейн, тренажерна та ігрові зали, спорт. секції (<http://surl.li/ifkgpw>). У ЗВО є бібліотека, чит. зала, можливість користування ел. каталогами, безкошт. WI-FI. Аудиторії сучасного дизайну, оснащені мультимедією, функціонує вуличний лекторій (<http://surl.li/vdqfwi>, <http://surl.li/wpctdx>); обладнані укриття (<https://youtu.be/eDEQ7r84pPw>). Здобувачі долучаються до соцмереж (<https://surl.li/grltco>, <http://surl.li/wtmaum>; <https://surl.li/lrxjfm>). Для зростання їх творчого потенціалу і мистецьких здібностей функціонує відділ мол. політики та соціокульт. роботи (<https://surl.li/gmmgsg>), молодіжний центр «Youth Centre LNTU» (<https://surl.li/bpshdh>). У гуртожитках є доступ до WI-FI. Базі відпочинку (<https://surl.li/fbapnp>). Для виявлення і врахування потреб та інтересів проводяться опитування (<http://surl.li/jkamdz>) результати яких дозволяють удосконалювати освітнє середовище ЛНТУ відповідно до потреб інтересів.

Опишіть, яким чином освітнє середовище надає можливість задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою, та є безпечним для їх життя, фізичного та ментального здоров'я

Забезпечується безпечність осв. середовища для життя і здоров'я здобувачів через створення умов якісного навчання, проживання, відпочинку і особистісного розвитку. Функціонує багатофункціональне середовище з артрелаксації «ART-TELL-IYA» (<https://surl.li/qdbloa>), яке сприяє відновленню соціально-психологічної стабільності, надає індивідуальні консультації для зацікавлених осіб. Створено усі умови для якісного та безпечного навчання, проживання і відпочинку. Наданням медіаційно-психологічної підтримки займається Центр медіації та психології (<http://surl.li/gdjosg>). НПП проходять курси підвищення кваліфікації в рамках практичного тренінгу «Ментальне здоров'я» при навч.-науковому центрі «Volyn Business Hub» (<http://surl.li/rmuwvr>). Функціонує сучасний басейн (<https://surl.li/lbpjnv>), бази відпочинку (<https://surl.li/fbhads>). Перед початком н.р. здійснюється перевірка готовності ЗВО до нового н.р. (<http://surl.li/mdxdlh>). Належним чином обладнані укриття в усіх корпусах ЛНТУ (<http://surl.li/swqgij>). Навч. корпуси й гуртожитки обладнані камерами відеоспостереження. Аудиторний фонд відповідає необхідним умовам щодо його експлуатації. Працюють пункти для харчування, мед.кабінет, діє пропускна система. Здобувачам, НПП проводяться інструктажі з питань ОП та забезпечення безпеки. Приміщення ЗВО відповідають санітар. нормам. Системно проводиться опитування щодо психологічного клімату здобувачів, вирішення конфл. ситуацій, булінгу, сексуальних домагань (<http://surl.li/rvtjnm>).

Опишіть, яким чином заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку, підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які навчаються за освітньою програмою.

В ЛНТУ створений механізм освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти. Освітня підтримка здійснюється через комунікативну взаємодію здобувача з куратором групи, викладачами під час занять, гарантом ОП, деканатом в освітньому процесі, шляхом вільного доступу здобувачів до електронного репозитарію (<https://lib.lntu.edu.ua/uk>), платформи Moodle (<https://mdl.lntu.edu.ua/>), надання консультативної підтримки щодо організації і виконання індивідуальної і самостійної роботи, керівництво науковою роботою здобувачів тощо. Організаційний механізм реалізується через підсистему управління освітнім процесом, яку здійснюють декани, завідувачі кафедр, гарант ОП, навчально-методичний відділ (<https://surl.li/kpwwfqk>). Виховну роботу організовує Відділ молодіжної політики та соціо-культурної роботи (<http://surl.li/alxprp>), декан, заст. декана, куратори академічних груп. Інформаційний механізм реалізується через Інформаційно-обчислювальний центр (<http://surl.li/vciupd>) і Відділ іміджу та промоції (<http://surl.li/gvugsq>). Інформація про ОП, НП, НМЗ, траєкторію розвитку кафедр доступна за посиланням: (<https://surl.li/conqud>). У ЛНТУ діє АСУ освітнім процесом (<https://surl.li/xfqysk>). Є доступ до кабінетів здобувачів, де здійснюється вибір дисциплін, проводиться опитування, міститься інша важлива інформація (<https://web-dk.lntu.edu.ua/login>). Електронний освітній портал ЛНТУ містить платформу Moodle для доступу до НМЗ ОК; розклад занять та іспитів (<https://surl.li/sgftbz>). Консультаційний механізм являє собою консультативну допомогу здобувачу вищої освіти через Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<https://surl.li/wkspoa>) та Студентську раду ЛНТУ (<https://surl.li/feeeqo>). Соціальна підтримка здобувачів здійснюється з боку деканату (для пільгових категорій <https://surl.li/bjjeul>). Підтримку фізичного та ментального здоров'я здобувачів забезпечує Центр медіації та психології (<http://surl.li/gdjosg>) та багатофункціональне середовище з арт-релаксації «ART-TELL-IYA», функціонує сучасний спорткомплекс (<https://surl.li/lpomac>), бази відпочинку (<https://surl.li/uxbefi>). Є можливість отримати послуги психолога. За результатами опитування задоволеність здобувачів ОП академічною підтримкою (освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною, психологічною і соціальною тощо) є високою

(<https://surl.li/tjkfrj>).

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)

Забезпечується доступ до освітніх послуг здобувачів 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). Особам з особливими освітніми потребами забезпечено доступ до навчальних корпусів та гуртожитку ЗВО 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. В.Івасюка, 8, обладнаний пандусом, що забезпечує доступ даних осіб до кімнат 1-го поверху). Заняття з фізичної культури для осіб з особливими потребами проводяться у спецгрупах. Задля персоналізованого освітнього простору впроваджено Систему дистанційного навчання (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 ОК у зручній формі, онлайн-доступ до бібліотеки за посиланням (<http://library.lntu.edu.ua/>) та репозитарію ЛНТУ (<https://lib.lntu.edu.ua/uk>). Осіб із особливими освітніми потребами за час реалізації ОП не було. Розроблено Положення про інклюзивне навчання в Луцькому національному технічному університеті (<http://surl.li/jevpij>).

Продемонструйте наявність унормованих антикорупційних політик, процедур реагування на випадки цькування, дискримінації, сексуального домагання, інших конфліктних ситуацій, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми

У ЛНТУ діє Положення №548 Про вирішення конфліктних ситуацій (<https://surl.li/kedzbb>). Розгляд питань, що виникають у зв'язку з врегулюванням конфліктних ситуацій, що можуть виникнути у зв'язку корупційними діями, врегульовується Антикорупційною програмою Луцького національного технічного університету (<http://surl.li/xthhuz>); Положенням №769 Про уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ (<http://surl.li/kfwknf>); розроблено Комплексний план заходів щодо поширення антикорупційних знань серед працівників, студентів, аспірантів та докторантів ЛНТУ на 2024-2025 н.р. (<http://surl.li/xthhuz>). Видано наказ ректора «Про призначення уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції в ЛНТУ» (<https://surl.li/uyincy>). Всі положення є загальнодоступними на сайті ЗВО. Під час реалізації ОП конфліктних ситуацій не виникало. Є скриньки довіри та онлайн-форма для звернень до уповноваженої особи з питань запобігання корупції (<https://surl.li/mtrthw>). Деканом та його заступниками, завідувачем кафедри, гарантом ОП (для здобувачів освіти та НПП), кураторами академічних груп, представниками органів студентського самоврядування (для здобувачів освіти) проводиться роз'яснювальна робота щодо наявності та використання, за необхідності, телефонів довіри та звернень до адміністрації університету, скриньок довіри, «Антикорупційної лінії прямого зв'язку» (<http://surl.li/xthhuz>). Гарантується конфіденційність звернень та нерозголошення анкетних даних осіб, котрі надають відповідну інформацію. У кожного здобувача є можливість звернутись до гаранта ОП, викладачів, декана, 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 (<https://surl.li/mroost>), зокрема за ознакою статі, утиску та сексуальних домагань, забезпечувати створення в університеті безпечного освітнього середовища, вільного від насильства та булінгу. 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, корупції та корупційних правопорушень на ОП не виникало. Під час реалізації ОП конфліктних ситуацій не виникало. Системно проводиться опитування, щодо психологічного клімату здобувачів, вирішення конфліктних ситуацій, булінгу, сексуальних домагань (<http://surl.li/rvtmjm>).

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 на своєму вебсайті

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду (удосконалення) ОП регулюються «Положенням № 760 Про освітню програму у ЛНТУ» (Редакція 05), яке розміщене за покликанням: (<https://surl.li/zqsvgf>). Відділом забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації проводяться семінари з моніторингу освітніх програм, видається розпорядження про моніторинг, здійснюється звіт з моніторингу (<https://surl.li/heysvs>). Процес перегляду освітніх програм в ЛНТУ передбачає такі етапи: моніторинг ОП, розміщення проєктів ОП для громадського обговорення на сайті університету, обговорення (<https://surl.li/vecouy>) та затвердження ОП на Вченій раді університету, оприлюднення ОП на офіційному сайті (<https://surl.li/sjanys>).

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

Перегляд ОП здійснюється раз у рік на основі результатів моніторингу ОП, який включає аналіз відгуків всіх груп стейкхолдерів, що розглядаються на засіданнях групи забезпечення ОП. Цей процес регламентується положенням № 760 «Про освітню програму у ЛНТУ» (<https://surl.li/iwwgpp>), а також розпорядженнями Першого проректора щодо організації заходів з моніторингу ОП (<https://surl.li/goxqei>). Інформація про моніторинг якості ОП розміщується на сайті університету (<https://surl.li/petbce>).

За результатами моніторингу ОП у 2021 було введено у 2 семестрі ОК «Фізичне виховання» в обсязі 3 кредити, для повного формування у здобувачів ЗК15 в частині «... використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя» та ПРН17 «Знати і розуміти свої права і обов'язки як члена суспільства, свобод людини і громадянина в Україні. Демонструвати готовність до зміцнення особистого здоров'я шляхом використання рухової активності людини для активного відпочинку та інших чинників здорового способу життя».

У 2022-2023 роках за пропозиціями роботодавців та здобувачів оновлено каталоги вибіркових (загальних та професійних) дисциплін, зокрема внесено загальні: – «CAD/CAM/CAE in engineering and technology» (Сичук В.А.), «Basics of mechatronic systems creation for technological equipment» (Придальний Б.І.) з англійською мовою викладання; професійні: – «Технологія та устаткування зварювання», Роботи і маніпулятори в машинобудуванні» відповідно у 2024-2025 н.р. здобувачі обрали ці ОК.

У 2024 році за пропозицією Федорчука Т.В. (ПрАТ «СКФ Україна») та Коровіна О.В. (ДП «ЛРЗ «Мотор»), зважаючи на специфіку їхніх підприємств було введено в ОП додаткові ПРН19, ПРН20 що дасть змогу набувати здобувачам поглиблених знань та навиків із сучасними способами обробки матеріалів прогресивними ріжучими інструментами. В 2024 році за пропозиціями роботодавців і здобувачів, гарантом і групою забезпечення прийнято консолідоване рішення та в ОП додано додаткові фахові компетентності ФК11 «Здатність розрізняти різальні інструменти за можливостями формоутворення, визначати та підбирати їх раціональні параметри з огляду на забезпечення якості обробленої поверхні.», та ФК12 «Здатність застосовувати методики теорії автоматичного керування до моделювання, аналізу і синтезу процесів різання та технологічних оброблювальних систем з урахуванням їх суті, функціонального зв'язку і закономірностей як об'єктів керування».

Також у редакції ОП 2024 року вдосконалено структурно-логічну схему вивчення ОК (представлено у графічному вигляді з логічним зв'язком ОК) та внесено зміни у матриці відповідностей програмних компетентностей і результатів навчання освітнім компонентам.

Останнє оновлення ОП було у серпні 2024 р. та стосувалось внесення додаткової загальної компетентності ЗК16, відповідно до п.48 наказу МОН України за №842 від 13.06.2024 року (<https://surl.li/qodaol>).

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

«Положенням № 760 Про освітню програму у ЛНТУ» (Редакція 05) (<https://surl.li/mlilpw>) визначено процедуру перегляду ОП. Здобувачі вищої освіти залучаються до періодичного перегляду ОП, зокрема: беруть участь у громадських обговореннях щодо реалізації ОП (<https://surl.li/qfthcg>, <https://surl.li/verhva>), засіданнях комісії з перевірки якості освітньої діяльності та якості освітніх програм та вченій раді факультету транспорту та механічної інженерії через своїх представників – Олега Недопада, Олександру Лугвищик (<https://surl.li/jwxyly>, <https://surl.li/thvtug>), або особисто. Також для здобувачів освіти регулярно організовуються опитування щодо якості викладання та надання освітніх послуг, про що їх інформує електронний особистий кабінет. Результати опитування (<https://surl.li/tysghd>) аналізує гарант ОП, група забезпечення, НПП, рада з якості факультету та приймаються відповідні рішення.

Здобувачі можуть безпосередньо звернутися з власними зауваженнями і пропозиціями до куратора групи, гаранта ОП, завідувача кафедри, декана факультету за формою для вільного звернення (<https://surl.li/ewrvec>). Пропозиції здобувачів беруться до уваги під час перегляду ОП. 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 (<https://surl.li/hwjjqc>).

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

Студентська рада ЛНТУ (<https://surl.li/yurmkm>) та Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНТУ (<https://surl.li/jdmftz>) беруть участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом участі у засіданнях кафедр, комісіях з якості факультетів та вченої ради, а також – через мотивування здобувачів вищої освіти до участі у опитуваннях. Студентське самоврядування бере участь у обговоренні анкет, які формуються для майбутніх опитувань. Координатори з якості освіти на факультетах ініціюють зустрічі з студентським самоврядуванням з метою визначення запитів студентства щодо якості ОП (<https://surl.li/mcmxog>). Відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації систематично спілкується та проводить зустрічі з студентським самоврядуванням (<https://surl.li/ayrrid>).

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

В ЛНТУ, згідно Положенням № 668 (<https://surl.li/hhkygm>) функціонує рада роботодавців факультету ТМІ (<https://surl.li/xchqas>), представники якої систематично залучені до процесу періодичного перегляду ОП. Окрім того, відбувається постійний процес оцінки якості ОП на організованих кафедрою ПМіМ громадських обговореннях (<https://surl.li/qwwqel>, <https://surl.li/cbczph>). Важливим напрямом врахування думки роботодавців є проведення їх

опитувань на загальноуніверситетському рівні та на рівні ОП (<https://surl.li/bzwetr>). За результатами обговорення враховувалася думка роботодавців щодо оновлення структури ОП, модернізації каталогу вибіркових дисциплін. На ОП запроваджено практику залучення роботодавців до проведення лекційних занять. Відбувалися дискусії-бесіди з проф. Клименком С.А. (<https://surl.li/xddovm>, <https://surl.li/spwber>); відкрита лекція Р.Христича «Технополіс» (<https://surl.li/rfroqj>), зустріч з та ген.дир. Modern-Expo Group П.Пилипюком (<https://surl.li/nsnhkq>); з представниками ТМ «Ruta» (<https://surl.li/hltken>) з метою обговорення дуальної освіти та працевлаштування; зустріч з головним інспектором відділу Держпраці Волині в ЛНТУ І. Ганіговською (<https://surl.li/buvlgs>). Крім гостьових візитів стейкхолдерів відвідували виробництв здобувачами, а саме виробничого підприємства ТЗОВ «ТД «НІКА-АВТО» (<https://surl.li/wizwzr>); підприємства «Kromberg & Schubert» (<https://surl.li/sexsqd>). Також викладачі та здобувачі мали взяти участь в організованому компанією заході SoftServe в рамках проєкту AccEnt (<https://surl.li/wbxuvh>).

Опишіть практику збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП (зазначте в разі проходження акредитації вперше)

У ЛНТУ створено ННЦ «Volyn Business Hub» (<https://surl.li/njcbbu>), у функції якого, крім реалізації процесів дуальної освіти здобувачами, входять і функції зі сприяння працевлаштуванню здобувачів та випускників ЗВО, а також збір, систематизація та аналіз інформації для моніторингу кар'єрного шляху випускників. Ця практика успішно реалізована для ОП «Прикладна механіка», яка реалізується на кафедрі вже багато років, окремі результати якої були покладені в основу розробки проєкту нової ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи». Оскільки на даній ОП випускників ще не було, то прямої інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій їх працевлаштування ще немає.

Продемонструйте, що система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на результати моніторингу освітньої програми та/або освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема здійсненого через опитування заінтересованих сторін

За систему якості вищої освіти ЛНТУ відповідає відділ забезпечення якості освітнього процесу, ліцензування та акредитації (<https://surl.li/kixstl>), який, в тому числі, організовує внутрішній моніторинг окремо по кожній з освітніх програм ЛНТУ та узагальнює його результати на рівні ЗВО, розробляє рекомендації по удосконаленню ОП. Основні узагальнені рекомендації стосувалися: вдосконалення робочих програм ОК за рахунок осучаснення переліку використаних літературних джерел (в тому числі за рахунок власних публікацій), конкретизації методів навчання і викладання, врахування можливості перезарахування результатів неформальної освіти, а також підходів до оцінювання здобувачів вищої освіти, недопустимості використання літератури країн агресорів; необхідності здійснювати вибір дисциплін через автоматизовану систему управління; активізації залучення здобувачів до програм академічної мобільності. Результати моніторингу та освітньої діяльності з реалізації освітньої програми, зокрема й через опитування заінтересованих сторін, відділ якості освіти оприлюднює на своїй сторінці сайту університету (<https://surl.li/ojtclc>) та видає відповідні розпорядження щодо врахування результатів на радах з якості факультетів, засіданнях груп забезпечення ОП. В ЛНТУ відбувся методичний семінар «Особливості моніторингу освітніх програм 2023» (<https://surl.li/jrhgea>), зустріч із керівництвом Національного агентства забезпечення якості освіти (<https://surl.li/kcayut>).

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

Оскільки акредитація даної ОП вперше проводиться через НЯЗЯВО, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які беруться до уваги під час її удосконалення, немає, але разом з тим є результати попередніх акредитацій ОНП «Прикладна механіка» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, ОП «Прикладна механіка» першого (бакалаврського) рівня та ОП «Прикладна механіка» другого (магістерського) рівня ЛНТУ (розміщено на сторінці кафедри ПМіМ у розділі «Акредитація ОП» <https://surl.li/juvije>). Врегульовано внутрішні нормативні документи для учасників освітнього процесу ЛНТУ; розглянуто можливість працевлаштування своїх випускників, особливо які навчалися за кошти державного бюджету протягом року. Представлено структурно-логічні схеми ОП в новому вигляді і т.д.

Зі свого боку ЛНТУ вдосконалив механізм забезпечення вільного вибору дисциплін (<http://surl.li/elknj>), повністю оновлено сайт ЗВО (<http://surl.li/hdlnz>) та кафедри ПМіМ (<http://surl.li/gyksx>) з розширеним наповненням потрібної здобувачу та абітурієнту інформацією. Удосконалено щорічний моніторинг ОП комісією з якості факультету на основі підготовленого гарантом та групою забезпечення внутрішнього самоаналізу із SWOT аналізом.

При удосконаленні ОП «МОРВС» були ураховані висновки експертів НАЗЯВО з ЛНТУ (Герасимчук Г.А., Герасимчук О.П., Четвержук Т.І. та інші), які брали участь в акредитаціях ОП спеціальності 131 Прикладна механіка в різних ЗВО України.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти 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 під час засідань кафедри, громадських обговорень (<https://surl.li/rkmock>, <https://surl.li/hikkeg>), конференцій (МТІ-2023 <https://surl.li/bebnof>; МТІ-2024 <https://surl.li/sygpfr>; студ. конференцій <https://surl.li/cduwco>; <https://surl.li/nqhjde>), форумів (<https://surl.li/cvlmzv>; <https://surl.li/qnecor>), засідань ЕК, проходження опитувань,

врахування досвіду аналогічних ОП вітчизняних і зарубіжних ЗВО, активне залучення академічної спільноти (<https://surl.li/xfceha>, <https://surl.li/ujljqx>, <https://surl.li/rhvivv>) та науково-практичні заходи зі стейкхолдерами (<https://surl.li/rfroqj>), де зокрема обговорюються актуальні проблеми підвищення якості освітніх програм. Опитування стейкхолдерів показало високий рівень їх задоволеності щодо залученості до процедур ВЗАО (<https://surl.li/xlgevl>, <https://surl.li/pbwggb>).

Продемонструйте, що в академічній спільноті закладу вищої освіти формується культура якості освіти

Структура ВСЗАО в ЛНТУ є багаторівневою:

1) організаційний: гарант ОП, група забезпечення, завідувач кафедри (своєчасна та повна реалізація ОП <https://surl.li/bagsdf>); декан, координатор з якості на факультеті (інформаційно-методична підтримка, координація, контроль впровадження ВСЗАО (<https://surl.li/kgshkx>); навчально-методичний відділ (комплекс рішень з організації, планування, координації та контролю навчального процесу (<https://surl.li/wental>); 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 (<https://surl.li/ovzfmc>); навчально-науковий центр «Volyn Business Hub» (супровід за дуальною формою навчання, забезпечення практики, підтримку з працевлаштування (<https://surl.li/ewzjqj>); відділ міжнародних зв'язків: траєкторія руху в напрямку забезпечення провадження програм міжнародної академічної мобільності (<https://surl.li/grndwj>); проректори (розробка політики ВСЗАО, координація діяльності орг. підрозділів); ректор (загальне управління ВСЗАО та контроль);

2) дорадчо-консультаційний (комісії з якості (<https://surl.li/zxtuxw>) та вчені ради факультетів, науково-методична рада ЗВО, рада з якості (<https://surl.li/fhhuko>), Вчена рада ЗВО: формування і схвалення процедур ВЗАО).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу на ОП регламентуються рядом положень ЛНТУ, зміст яких є доступним на сайті університету:

- Статут ЛНТУ (<https://surl.li/hsbwwi>);
- Стратегія розвитку ЛНТУ на 2021-2026 роки (<https://surl.li/bicnhl>);
- Положення №839 Про організацію освітнього процесу (Редакція 04) (<https://surl.li/ixzgdj>);
- Положення №559 Про організацію роботи екзаменаційної комісії з проведення атестації здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/nqdalk>);
- Положення №840 Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/vbpeuu>);
- Положення №551 Про апеляцію результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти (<https://surl.li/xtfmbh>);
- Положення № 841 Про інклюзивне навчання» (<https://surl.li/tphwou>);
- Положення №548 Про вирішення конфліктних ситуацій (<https://surl.li/jbogzv>);
- Положення №865 Про оцінку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності кафедр (<https://surl.li/lpbkfh>);
- Політика відкритої науки (<https://surl.li/fqydad>);
- Кодекс честі (<https://surl.li/maomvv>);
- Концепція національно-патріотичного виховання здобувачів (<https://surl.li/umwmeu>);
- Правилами внутрішнього розпорядку (<https://surl.li/rjrhoq>).

ЛНТУ створює та розвиває освітнє середовище для забезпечення сприятливих умов щодо навчальної та викладацької діяльності, підтримки здобувачів у соц. мережах Facebook – (<https://surl.li/gimgpi>); Instagram (<http://surl.li/ellqp>); You Tube (<https://surl.li/sdvktb>), у Facebook ФТМІ (<http://surl.li/hbapb>), каф. ПМтаМ (<http://surl.li/hbape>).

Наведіть посилання на вебсторінку, яка містить інформацію про оприлюднення ЗВО відповідного проєкту освітньої програми для отримання зауважень та пропозицій заінтересованих сторін (стейкхолдерів).

Проєкти ОП публікуються на сайті ЛНТУ з розташуванням за відповідною вкладкою "Проєкти освітніх програм" (<https://surl.li/lqrqzm>) відповідно до номера і назви спеціальності та освітнього рівня.

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі на своєму вебсайті інформацію про освітню програму (освітню програму у повному обсязі, навчальні плани, робочі програми навчальних дисциплін, можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства

На сайті ЛНТУ за вкладками «Студенту» - «Навчання» - розташовано перелік "Освітні програми ЛНТУ" де можна також за допомогою автоматичного фільтрування швидко знайти необхідну ОП, що відкриється на окремій вкладці «Освітня програма» (<https://surl.li/pbradk>) із загальним описом ОП та доступом до тексту документа ОП у повному

обсязі (кнопка "Переглянути документ"). Також за вкладками «Студенту» - «Навчання» представлено «Навчальні плани» (<https://surl.li/vxnfd>) з аналогічною можливістю ефективного пошуку та отримання інформації. На сайті ЛНТУ за вкладкою «Вибіркові дисципліни ЛНТУ» (де розміщені Каталоги загальних і професійних дисциплін вільного вибору та описана технологія процедури вільного вибору) (<https://surl.li/zqxshy>). Робочі програми ОК та силабуси вибіркового ОК, методичне забезпечення, бази практики та інші матеріали по ОП для інформування заінтересованих сторін і суспільства розміщені також на сторінці кафедри ПМтаМ (<https://surl.li/beerou>) за відповідними вкладками.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

- актуальність ОП, що підтверджується підвищеною затребуваністю випускників роботодавцями;
- вивчення досвіду освітньої та наукової діяльності іноземних провідних закладів вищої технічної освіти у провідних країнах світу шляхом візитів НПП;
- викладання англійською мовою освітніх компонентів за вільним вибором здобувачів;
- наявність стейкхолдерів з числа випускників, роботодавців, наукової спільноти, які постійно беруть участь в організації та реалізації ОП, надають місця практики, проводять лекції, семінари, екскурсії на підприємствах;
- високий науковий рівень викладачів, що забезпечують навчання за ОП, який характеризується значною кількістю публікацій у міжнародних та вітчизняних індексованих виданнях, розробкою винаходів та проведенням науково-дослідних експериментів;
- наявність в частини НПП, що забезпечують провадження навчання за ОП практичного досвіду роботи у науковій або технічній сферах поза межами діяльності ЗВО, що розширює можливості формування прикладного характеру освіти за ОП;
- співпраці з різними науковими та проектними організаціями, що в свою чергу підсилює практичну підготовку здобувачів ОП;
- функціонування у ЗВО розвинутої та стандартизованої системи забезпечення якості освіти, що сприяє утриманню належного рівня освіти та постійному удосконаленню ОП;
- високий рівень студентоцентрованості та академічної свободи;
- цифровізація управління освітнім процесом в ЛНТУ. Наявність системи «Е-портал», що забезпечує постійну ефективну комунікацію учасників освітнього процесу за ОП та доступу до ефективних технологій і засобів навчання.
- наявність спеціально обладнаних лабораторій та машинних залів, що сприяє проведенню наукових досліджень та розробці власних проектів в предметній області ОП.

Слабкі сторони ОП:

- невисокий рівень академічної мобільності здобувачів ОП;
- відсутність нових підходів до мотивування здобувачів до виконання науково-дослідних проектів та продовження навчання на наступних освітніх рівнях;
- розвитку та модернізації потребує матеріально-технічна база ОП;
- недостатність залучення до реалізації освітнього процесу за ОП викладачів з провідних університетів світу.

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

Аналіз та прогнозування ринку праці свідчить, що у наступні роки будуть відбуватися суттєві зміни у машинобудуванні, підприємствах ВПК, авіабудуванні і тп. України, які будуть спрямовані на виробництво сучасних видів продукції зі збільшеною доданою вартістю. Процеси інтеграції у європейську академічну спільноту будуть вимагати посилення конкурентоздатності економіки України та стимулюватимуть розвиток людського капіталу для інноваційних сфер виробництва та технологій. Тому упродовж найближчих років перспективами розвитку ОП та освітнього середовища її реалізації мають стати:

- покращення матеріально-технічної та інформаційної бази для підвищення якості освітнього процесу;
- продовження практики врахування провідного зарубіжного досвіду шляхом проведення обговорення та удосконалення ОП із залученням колег із зарубіжних університетів-партнерів;
- залучення до освітнього процесу запрошених лекторів та практиків з виробництва, провідних установ НАН України, ЗВО і ГО фахового спрямування;
- продовження проведення міжнародної науково-практичної конференції МТЕ, тематичних круглих столів, семінарів тощо із залученням широкого кола стейкхолдерів;
- подальша цифровізація освітньої та адміністративних взаємодій в Університеті, через створення якісного цифрового навчального контенту (MOOCs, віртуальна та доповнена реальність (VR/AR) тощо);
- стимулювання 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;
- розширення переліку вибіркового дисциплін, які будуть відповідати зазначеним тенденціям розвитку інженерії та промисловості;
- адаптація існуючої ОП до нової номенклатури спеціальностей здобувачів вищої освіти;
- введення в ОП курсу базової військової підготовки;
- стимулювання випускників ОП до вступу в магістратуру.

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

ПБ: Вахович Ірина Михайлівна

Дата: 07.02.2025 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього 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	
Теорія автоматизованого керування	навчальна дисципліна	<i>РП_OK22_Теорія автоматизованого керування.pdf</i>	ItsAh1LZXOQkNi4Ta gD6QsTKNl6oxVime 78bAExIWUI=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Internet, Стенди Festo та Samozzi, промислові контролери, частотний перетворювач. Комунікаційні он-лайн технології: Moodle, Zoom, Google Mite, Teams.
Технологічні основи машинобудування	навчальна дисципліна	<i>РП_OK23_Технологічні основи машинобудування.pdf</i>	XzO3EFWVGmvVrV TpiO3xY7X5I7MGRd NtC9ttiZ3Vdpk=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Обладнання машинних залів П.121, Л.22.Інструменти: мікрометр МК 50-1; штангенциркуль ШЦ-П-250-0,05; індикатор ИЧ02 кл.0; індикаторний штатив; зразки шорсткості; токарні різці; хронометр; машині лещата; пристрій для визначення розмірного зносу інструменту.
Теорія різання	навчальна дисципліна	<i>РП_OK24_Теорія різання.pdf</i>	p5BRldWZJ/ToZl2ol 2b3gJRoxZEmSj/Wy 7rHUIwPfrQ=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Обладнання машинних залів П.120а, Л.22 кафедри ПМ і М. Верстати різних типів, металорізальні інструменти, вимірювальний інструмент.
Транспортно-накопичувальні системи та промислові роботи	навчальна дисципліна	<i>РП_OK25_Транспортно-накопичувальні системи та промислові роботи.pdf</i>	LG/lEhu88q/hOkC/ ZrZWZomZtQXbVkj Fu8rtxMPQKw=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Обладнання машинних залів П.120а, Л.22 кафедри ПМ і М.
Металообробне обладнання	навчальна дисципліна	<i>РП_OK26_Металообробне обладнання.pdf</i>	IP7eeXuy/oKf2x1VCz URWERxTyDprtIha +8lUnjD4Kg=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Internet. Обладнання машинних залів П.121, Л.22.
Технічний сервіс верстатів і роботів	навчальна дисципліна	<i>РП_OK27_Технічний сервіс верстатів і роботів.pdf</i>	aNOYm6925ffC8lKf b94bZo4lGbhwa1TYG n+ig4OFVA=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Обладнання машинних залів (ауд. Л.22, ауд П.120 а) кафедри прикладної механіки та мехатроніки ЛНТУ

Гідроприводи автоматизації	навчальна дисципліна	РП_ОК21_Гідроприводи автоматизації.pdf	QT3owq+XKq15lbqy3oS9XYCgILWvTtPLrT1q3kcw8mk=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Internet, FluidSIM (базова ліцензія виробника). Комунікаційні он-лайн технології: Moodle, Zoom, Google Mite, Teams, Стенди Festo та Camozzi.
САПР різальних інструментів	навчальна дисципліна	РП_ОК28_САПР різальних інструментів.pdf	aCB8ZulP5ak1Yw/sU MIltqNEG02uSxOhN5gu5gVRWoY=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Комп'ютери HP 600 G3 i5- 7500/RAM 8 Gb/SSD 500 – 12 шт. (у 2023 році введено в експлуатацію), проектор BenQ PB6110 DPL (2018 рік) (ауд. П32). Комп'ютер Intel Core i5-2400, Box (BX8070110105), 4*3.7ГГц/DDR4 2666Mhz 8Gb/SSD Apacer AS340X, 240Gb -10 шт. , колонки для ПК Microlab B-55 (2022 рік), проектор ViewSONIC VS14928 (2018 рік) (ауд. П214). Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Mathcad для студентів (free software), MATLAB Online free, PowerSHAPE, PowerMILL, PowerINSPECT, ArtCAM, CopyCAD, (ліцензія 25 місць), FeatureCAM (ліцензія 5 місць), SolidWorks UDU Edition 2019-2020 (ліцензія NETWORK – 2000 місць) Обладнання машинних залів. П.121а, Л.22 кафедри ПМіМ.
Мехатроніка	навчальна дисципліна	РП_ОК31_Мехатроніка.pdf	iboLwQ7scem84dyU Wll+EeB31oqDZOvol75//M/x5nA=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Internet, FluidSim. Комунікаційні он-лайн технології: Moodle, Zoom, Google Mite, Teams, Viber, Messenger. Стенди Festo та Camozzi. Обладнання машинних залів П.121а, Л.22 кафедри ПМ і М.
Фаховий тренінг	практика	РП_ОК32_Фаховий тренінг.pdf	55vLv7WmLkSSRZ33njZ+T1kIvbeFTjEZBikeN3uyZ/c=	Обладнання підприємств баз-практик. Обладнання машинних залів (ауд. Л.22, ауд П.121 а) кафедри прикладної механіки та мехатроніки ЛНТУ. Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Mathcad для студентів (free software), MATLAB Online free, PowerSHAPE, PowerMILL, PowerINSPECT, ArtCAM, CopyCAD, (ліцензія 25 місць), FeatureCAM (ліцензія 5 місць), SolidWorks UDU Edition 2019-2020 (ліцензія NETWORK – 2000 місць). Комп'ютери HP 600 G3 i5- 7500/RAM 8 Gb/SSD 500 – 12 шт. (у 2023 році введено в експлуатацію), проектор BenQ PB6110 DPL (2018 рік) (ауд. П32). Комп'ютер Intel Core i5-2400, Box (BX8070110105), 4*3.7ГГц/DDR4 2666Mhz 8Gb/SSD Apacer AS340X,

				240Gb -10 шт. , колонки для ПК Microlab B-55 (2022 рік), проектор ViewSONIC VS14928 (2018 рік) (ауд. П214).
Переддипломна практика	практика	ПП_ОК33_Переддипломна практика.pdf	p2vXwXHLXWQrGf6/i+d/ftz7kqkuhxgrghv2coWKTis=	Обладнання підприємств баз-практик. Обладнання машинних залів (ауд. Л.22, ауд П.121 а) кафедри прикладної механіки та мехатроніки ЛНТУ. Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Mathcad для студентів (free software), MATLAB Online free, PowerSHAPE, PowerMILL, PowerINSPECT, ArtCAM, CopyCAD, (ліцензія 25 місць), FeatureCAM (ліцензія 5 місць), SolidWorks UDU Edition 2019-2020 (ліцензія NETWORK – 2000 місць). Комп'ютери HP 600 G3 i5- 7500/RAM 8 Gb/SSD 500 – 12 шт. (у 2023 році введено в експлуатацію), проектор BenQ PB6110 DPL (2018 рік) (ауд. П32). Комп'ютер Intel Core i5-2400, Box (BX8070110105), 4*3.7ГГц/DDR4 2666Mhz 8Gb/SSD Apacer AS340X, 240Gb -10 шт. , колонки для ПК Microlab B-55 (2022 рік), проектор ViewSONIC VS14928 (2018 рік) (ауд. П214).
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	підсумкова атестація	Методичні рекомендації для написання кваліфікаційної роботи бакалавра ОП МОРВС.pdf	noZFXqHJy83c9YeLXd4iNgQD05yBd794k6jZ+PWvVxk=	Обладнання та технічна документація підприємств баз-практик. Обладнання машинних залів кафедри ПМІМ ЛНТУ. Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Комп'ютери HP 600 G3 i5- 7500/RAM 8 Gb/SSD 500 – 12 шт. (у 2023 році введено в експлуатацію), проектор BenQ PB6110 DPL (2018 рік) (ауд. П32). Комп'ютер Intel Core i5-2400, Box (BX8070110105), 4*3.7ГГц/DDR4 2666Mhz 8Gb/SSD Apacer AS340X, 240Gb -10 шт. , колонки для ПК Microlab B-55 (2022 рік), проектор ViewSONIC VS14928 (2018 рік) (ауд. П214). Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Mathcad для студентів (free software), MATLAB Online free, PowerSHAPE, PowerMILL, PowerINSPECT, ArtCAM, CopyCAD, (ліцензія 25 місць), FeatureCAM (ліцензія 5 місць), SolidWorks UDU Edition 2019-2020 (ліцензія NETWORK – 2000 місць)
Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	навчальна дисципліна	ПП_ОК14_Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка.pdf	oInbIzJHsL9Ewo0C6c2A4GficXz763WQ7D5Aebd6SPo=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць), Internet, Electronics Workbench, Multisim Education (student version). Лабораторне обладнання ауд.105, 109, електровимірювальні прилади.
CAD-CAM-CAE-технології в	навчальна дисципліна	ПП_ОК29_CAD-CAM-CAE-	SEdazEaGIV32KmulRiiL6YzMaKP4voFJ	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне

машинобудуванні		технології в машинобудуванні.pdf	KbxjSG6m+fc=	забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Комп'ютери HP 600 G3 i5- 7500/RAM 8 Gb/SSD 500 – 12 шт. (у 2023 році введено в експлуатацію), проектор BenQ PB6110 DPL (2018 рік) (ауд. П32). Комп'ютер Intel Core i5-2400, Box (BX8070110105), 4*3.7ГГц/DDR4 2666Mhz 8Gb/SSD Apacer AS340X, 240Gb -10 шт. , колонки для ПК Microlab B-55 (2022 рік), проектор ViewSONIC VS14928 (2018 рік) (ауд. П214). Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Mathcad для студентів (free software), MATLAB Online free, PowerSHAPE, PowerMILL, PowerINSPECT, ArtCAM, CopyCAD, (ліцензія 25 місць), FeatureCAM (ліцензія 5 місць), SolidWorks UDU Edition 2019-2020 (ліцензія NETWORK – 2000 місць)
Програмування та налагодження обладнання з ЧПУ	навчальна дисципліна	РП_ОК30_Програмування та налагодження обладнання з ЧПУ.pdf	noQMZMnYYRpkiZZsp3VfBECpDLh3/mvGHIMa36I8qI=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Обладнання машинних залів П.121, Л.22. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), PowerSHAPE, PowerMILL, PowerINSPECT, ArtCAM, CopyCAD, (ліцензія 25 місць), FeatureCAM (ліцензія 5 місць), SolidWorks UDU Edition 2019-2020 (ліцензія NETWORK – 2000 місць)
Деталі машин	навчальна дисципліна	РП_ОК20_Деталі машин.pdf	wrF1ytMtMqHILCXK/Q4Uw9jmnnonh5JUyuZ8ssdWpSnA=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Установка ДМ-27 для визначення коефіцієнтів тертя в різі та на торці муфти. Установка ДМ-36 для визначення критичної частоти обертання вала. Установка ДМ-28 для визначення зведеного коефіцієнта тертя у вальницьких котіння. Макети редукторів. Стенди з'єднання деталей, вальниці котіння, зубчасті зачеплення.
Теорія механізмів і машин	навчальна дисципліна	РП_ОК19_Теорія механізмів і машин.pdf	gk6TEjx4oZG9Prrp6cJCovlAb6JLIF/SZtlnXoPmx8=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Лабораторний прилад ТММ-42 для моделювання процесу нарізання зубчастих коліс методом обкочування. Установка ТММ-33М для експериментального визначення ККД гвинтового механізму. Установка ТММ-35М для динамічного зрівноваження ротора. Діючі моделі кривошипно-повзунних та кулачкових механізмів. Макети плоских важільних механізмів. Евольвентні прямозубі циліндричні зубчасті колеса,

				конічні, гвинтові, черв'ячні механізми. Макети універсальних шарнірів. Лабораторна вібраційна установка з інерційним приводом для дослідження віброізоляції машинних агрегатів.
Соціально-правові студії	навчальна дисципліна	ПП_ОК08_Соціальн о-правові студії.pdf	3h6UHjcBmEKhLa9 C17h4+BQLQYIxH59 a7usGSNTwylU=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, Microsoft PowerPoint, Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Internet
Хімія	навчальна дисципліна	ПП_ОК03_Хімія.pdf	MKyStkrHTSwXTcyT +9a4oNGiQKbJEjHi 7Nx5+G9uvoE=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft PowerPoint, Internet, хімічний посуд, хімічні реактиви, спиртівки технічні ваги, потенціометр, рН-метр, термометри, прилад для проведення електролізу, прилад для демонстрації швидкості хімічної реакції. Прилади і обладнання для виконання лабораторних робіт.
Інформаційні технології	навчальна дисципліна	ПП_ОК04_Інформа ційні технології.pdf	+VxezvKaeAt/F5+wk 6bNFRhU6lg2g2io4w /x2jdgUcl=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft PowerPoint, Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Комп'ютери HP 600 G3 i5-7500/RAM 8 Gb/SSD 500 – 12 шт. (у 2023 році введено в експлуатацію), проектор BenQ PB6110 DPL (2018 рік) (ауд. П32). Комп'ютер Intel Core i5-2400, Box (BX8070110105), 4*3.7TГц/DDR4 2666Mhz 8Gb/SSD Apacer AS340X, 240Gb -10 шт. , колонки для ПК Microlab B-55 (2022 рік), проектор ViewSONIC VS14928 (2018 рік) (ауд. П214)
Мовна культура професійної комунікації	навчальна дисципліна	ПП_ОК05_Мовна культура професійної комунікації.pdf	rFTfmCtrvYi3dgayh4 uQ9wofEYMG0/ugls TYX+3MntA=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft PowerPoint, Internet
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	ПП_ОК06_Інженер на та комп'ютерна графіка.pdf	cSRPRz5dvyx2kXmG 1rzuZoULK89ofxD Vi3F6gtClk4=	Мультимедійний проектор, комп'ютери, програмне забезпечення Microsoft PowerPoint, Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), AutoCAD (навчальна версія), SolidWorks UDU Edition 2019-2020 (ліцензія NETWORK – 2000 місць).
Фізичне виховання	навчальна дисципліна	ПП_ОК07_Фізичне виховання.pdf	8rJLnMgukKcOvf+p qVUCP9Gn2ruIsYvH cJg7NzrbesU=	М'ячі ігрові, фішки, секундомір, свисток, дошки плавальні. Спортивне обладнання спорткомплексу ЛНТУ, басейн, ігровий зал, тренажерний зал, стадіон.
Теоретичні основи теплотехніки	навчальна дисципліна	ПП_ОК18_Теорети чні основи теплотехніки.pdf	kToj9zjXUXZLX3XZ /HuKZ7pQ4oF7OjA/ FoXxUKK3r4Y=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Спеціалізоване обладнання: пірометр, тепловізор, термомари, компресорна установка.
Фізика	навчальна дисципліна	ПП_ОК02_Фізика.p df	GfOUxJcqTgLDDBF Q+IAceULwRh2/IW	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне

			kg+r/rBumB+ws=	забезпечення Microsoft PowerPoint, Internet. Лабораторне обладнання
Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	РП_ОК09_Іноземна мова за професійним спрямуванням.pdf	PEqH2l74pILtUutkDv2LGR77MdD6qoC WYppHi6qb4No=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, Internet, Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), доступ до бібліотечних фондів. Словники
Економіка підприємства	навчальна дисципліна	РП_ОК11_Економіка підприємства.pdf	pAsSTI3OBjXe4kD2UmjwbXBvrSd1ZFYkXQNkBT3Q9es=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць), Internet
Теорія технічних систем	навчальна дисципліна	РП_ОК12_Теорія технічних систем.pdf	TOmydZdnaBDvy5BvJZ+OHyeNwH4oDI8cTBkTyW/cUsc=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), доступ до бібліотечних фондів, Internet.
Теоретична механіка	навчальна дисципліна	РП_ОК13_Теоретична механіка.pdf	B/cLp1IeWpVjWwny34QH+P86/L5AstVnQ5zGgyBaZUc=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць), Internet.
Матеріалознавство і ТКМ	навчальна дисципліна	РП_ОК15_Матеріалознавство і ТКМ.pdf	ZohkSp7GZvT3wOAdoxz9+RaMMv/1OlB Km2bN7TR18OY=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Універсальний твердомір NOVOTEST TC-BPB, машина випробувальна УММ-5, мікроскопи оптичні (ЕС МЕТАМ-23РВ, МБС-10), прес гідравлічний ПГ-10, вальці електричні, піч електрична муфельна ПМ-9, ливарне оснащення, трансформатор зварювальний, оснащення електрозварювальне. Спектрофотометр.
Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання	навчальна дисципліна	РП_ОК16_Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання.pdf	IXXyww/hfb5wBxK5FtRWTi8TVODm+guix3+yMAN6rfo=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Обладнання машинних залів кафедри ПМ та М П.120а та Л.22. Навчальні прилади; вимірювальні прилади; електронний метало-графічний мікроскоп; твердоміри; кругломір; нутромір; набори інструментів.
Опір матеріалів	навчальна дисципліна	РП_ОК17_Опір матеріалів.pdf	lGIWmx7bhm4EytV CkUzg2G5oB9An10G O7jGelS4jcKc=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, програмне забезпечення Microsoft Internet. Microsoft Office 365 (ліцензія на 5000 місць), Zoom (ліцензія на 1000 місць). Випробувальні машини: гідравлічні Р-20, Р-10; твердомір за Віккерсом. Прес П – 481. Лабораторне устаткування для проведення механічних випробувань при різних видах навантаження: кручення, згин, косий згин, стійкість тощо. Вимірювальні інструменти: інструментальний мікроскоп, штангенциркуль, мікрометр.
Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	навчальна дисципліна	РП_ОК10_Безпека життєдіяльності та основи охорони	DhqhnKZXs7CxazEomtNXAjo4YGceGQT/pAB+8lcxwhw=	Комп'ютер, навчальна платформа Moodle, програмне забезпечення Microsoft Office 365

		праці.pdf		(ліцензія на 5000 місць),Internet, Zoom (ліцензія на 1000 місць), Internet, ватмани, стікери, маркери, плакати тощо.
Вища математика	навчальна дисципліна	РП_ОК01_Вища математика.pdf	mWxGmz+6AEaz2laE+cjHVf8pobsnHx45Hb65Qo/9b/M=	Мультимедійний проектор, комп'ютер, Internet, Moodle, Google Meet.

* 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 відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
174419	Зубовецька Наталія Тарасівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький індустріальний інститут, рік закінчення: 1996, спеціальність: металорізальні верстати та системи, Диплом кандидата наук ДК 063573, виданий 10.11.2010, Атестат доцента АД 004503, виданий 27.02.2020	14	Теорія різання	Відповідність пп. 1, 4, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/lmrswf) Підвищення кваліфікації: ПП «Джерело», тема: «Підвищення рівня теоретичних та практичних знань у сфері теорії різання та проектування сучасного металорізального інструменту», в період з 1.10.2024 по 27.12.2024 р., 180 год. (6 кред. ЕКТС). Наказ ЛНТУ №227/01-04 від 26.09.2024 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Viktoriya Pasternak, Oleg Zabolotnyi, Nataliia Zubovetska, Dagmar Cagánová, Ivan Pavlenko. Manufacturing of the T-207 Prismatic Part Using Additive Manufacturing Technologies. Grabchenko’s International Conference on Advanced Manufacturing Processes InterPartner 2022: Advanced Manufacturing Processes IV pp C. 119–128. 2. Halchuk, T., Povstyanoy, O., Polinkevych, R., Redko, O., Zubovecka, N. (2024). Anti-friction Products from Composite Materials Based on Lh15 Steel Powder. In: Ivanov, V., Pavlenko, I., Edl, M., Machado, J., Xu, J. (eds) Advances in

							Design, Simulation and Manufacturing VII. DSMIE 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham 3. Федік Л.Ю, Кондіус І.С., Грудецький Р.Я., Зубовецька Н.Т. Аналіз навігаційних систем автомобілів як систем автоматизації // Міжнародний науково-технічний журнал "Проблеми керування та інформатики", 2022. - №4. - С. 116-125. 4. Зубовецька Н.Т. Аналіз та обробка зображень мікроструктури структурно-неоднорідних матеріалів /В.В. Пастернак, Л.М. Самчук, Н.І. Льчук, Н.Т. Зубовецька // VI Міжнародна науково-практична конференція, «Scientific achievements of modern society» Ліверпуль, Великобританія 5-7 лютого 2020 року. С. 1007-1015. С. 1007-1016. 5. To the problem of developing a methodology for the frequency analysis of spindle runout. Nataliya Zubovetska, Yurii Fedorus', Volodymyr Shvabyuk, Rostyslav Redko. Journal: AIP Conference Proceedings, AIP Conf. Proc. 2840, 040007 (2023). Published: November 2023. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Теорія різання. Конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка» спеціальності 131 Прикладна механіка денної та заочної форм навчання/ уклад. Н. Зубовецька – Луцьк: ЛНТУ, 2022. – 68 с. 2. Теорія різання. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка» спеціальності 131
--	--	--	--	--	--	--	--

							Прикладна механіка денної та заочної форм навчання / уклад. Н.Т. Зубовецька – Луцьк: Луцький НТУ, 2023 – 64 с. 3. Теорія різання: метод. вказівки до лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заочної форм навч. / уклад. Н.Т. Зубовецька. – Луцьк : ЛНТУ, 2025 – 72 с. 4. Теорія різання: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Н.Т. Зубовецька. – Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 84 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи No д/р: 0121U108244 «Теоретичні та експериментальні дослідження процесу обробки поверхонь складного профілю» (2021-2023рр.). ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Зубовецька Н.Т. Аналіз характеру закручування стружки у процесі розточування наливних заготовок. / Зубовецька Н. Т., Полінкевич Р. М., Редько Р. Г., Четвержук Т. І. // Тези доповідей VII Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти і науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів» м. Луцьк, Україна, 28-30 травня 2022 року. С. 178-179. 2. Редько Р.Г. Дослідження характеристик втоми затискних цанг
--	--	--	--	--	--	--	--

							токарних автоматів / Р. Г.Редько, Т.І. Четвержук, Н.Т. Зубовецька Н. Т., Р.М. Полінкевич, О.І. М. Редько // Тези VII Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти та науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів». Луцьк: ЛНТУ- 2022р. 3. Четвержук Т.І. Особливості конструювання горизонтальних станин металорізальних верстатів / Т. І. Четвержук, Р. М. Полінкевич, Н. Т. Зубовецька, Р. Г. Редько // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022): тези доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. Т. 1. – Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – С. 117-118. 4. Зубовецька Н.Т. До проблеми розробки методології частотного аналізу биття шпинделів / Н.Т. Зубовецька Ю.В. Федорусь, В.В. Шваб'юк, Р.Г. Редько // Тези IX Міжнародної конференції «Актуальні проблеми інженерної механіки». Одеса – 2022 р. – С.84-87. 5. Полінкевич Р. Вплив несучої системи верстата на показники його якості/ Полінкевич Роман, Редько Ростислав, Четвержук Тарас, Зубовецька Наталія // Тези Міжнародної науково-технічна конференції «Матеріали та технології в інженерії» МТІ-2023 (м. Луцьк 16-18 травня 2023р)- Луцьк ЛНТУ, 2023. – С. 204-207. 6. Зубовецька Н.Т. Дослідження опор високошвидкісних шпиндельних вузлів/ Н.Т. Зубовецька, Т.І. Четвержук, Л.Ю. Федік // Тези IX
--	--	--	--	--	--	--	---

							Міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні та експериментальні дослідження в сучасних технологіях матеріалознавства та машинобудування» (TERMM-2023). Луцьк (29.05-01.06): ЛНТУ-2023р. С. 20-22. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов 1. International AssociationTechnologic al Development and Innovations is a non-government organization and a professional community established for fostering and promoting innovations to the science, technology, and education. Membership № 0279, since: 2020. 2. Член громадської організації “Українська асоціація фахівців у галузі інженерної механіки” Посвідчення №18 від 03 березня 2020 р.
147857	Гулієва Наталія Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 050302 Товарознавств о та експертиза в митній справі, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 029914, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 007058, виданий 15.04.2021	13	Мехатроніка	Відповідність пп. 1, 4, 8, 12, 14, п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/eeusoa) підвищення кваліфікації: 1. ТОВ "ТАТРАФАН" з 01.10.2024 р. до 27.12.2024 .Обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації (стажування): 180 годин (6 кредитів ЄКТС). Тема "Дослідження будови, принципів функціонування та надійності гідравлічного і пневматичного обладнання". Наказ ЛНТУ № 226/01-04 від 26.09.2024р. 2. Вища школа Економіки і Інновацій в м. Любліні та Люблінський науково-технологічний парк в м. Любліні, Польща, сертифікат про підвищення кваліфікації №02001/4, Тема: «Механотроніка» від 20.01.2020 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Pasternak, V., Samchuk, L., Huliieva, N., Andrushchak, I., Ruban, A. Investigation of the Properties of Powder Materials Using Computer Modeling.

Materials Science Forum this link is disabled, 2021, 1038 MSF, 33–39. – Scopus.

2. Zabolotnyi O., Pasternak V., Ilchuk N., Huliieva N. Cagáňová D. Powder Technology and Software Tools for Microstructure Control of AlCu₂ Samples. Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV Proceedings of the 4th International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange, DSMIE-2021, June 8–11, 2021, Lviv, Ukraine, Volume 1: Manufacturing and Materials Engineering, 585-593.

3. Huliieva N.M., Somov D.O., Pasternak V.V., Samchuk L.M., Chetverzhuk T.I. The selection of boron nitride circles for grinding saponite – titanium composites using non-parametric method. Latvian Journal of Physics and Technical Sciences. Riga, Latvia, 2020, Vol. 57(6). P. 36-47.

4. Huliieva, N.M., Pasternak, V.V. (2022). Isothermal mechanical Cycling of Saponite–Titanium Composites in Conditions of Complex Stressed State. Latvian Journal of Physics and Technical Sciences. Riga, Latvia, 2022, 59(6), P. 12-21.

5. Ruban, A., Pasternak, V., Huliieva, N. (2022). Prediction of the Structural Properties of Powder Materials by 3D Modeling Methods. Materials Science Forum, 1068, P. 231-238.

ПП. 4 п. 38
Ліцензійних умов

1. Мехатроніка : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка», ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи», спец. 131 Прикладна механіка, денної та заоч. форм навч. / уклад. Н.М. ГУЛІЄВА. – Луцьк : ЛНТУ, 2025. – 100 с

								2. Мехатроніка : метод. вказівки до виконання практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка», ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи», спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Н.М. ГУЛІЄВА. – Луцьк : ЛНТУ, 2025. – 32 с. 3. Мехатроніка : метод. вказівки до викон. лабораторних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка», ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи», спец. 131 Прикладна механіка, денної та заоч. форм навч. / уклад. Н.М. ГУЛІЄВА. – Луцьк : ЛНТУ, 2025. – 48 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Виконавець науково-дослідної роботи № 0121U108270 «Синтез і оптимізація виробничих комплексів та складських систем», 2021-2023 рр. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Huliieva, N.M., Rozhanskyi, M.O. (2023). Operational advantages of digital sensors. Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the V International Scientific and Theoretical Conference, April 21, 2023. Vilnius, Republic of Lithuania: European Scientific Platform. P. 65-66. 2. Huliieva, N., Ripolovskiy, F. (2023). Analysis and Applications of Mechatronic System Sensors : Scientific review of the actual
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							events, achievements and problems: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference, December 1, 2023. Berlin, Federal Republic of Germany: International Center of Scientific Research. P. 137-138. DOI 10.36074/scientia-01.12.2023. 3. Huliieva N.M., Paliy N.M. Peculiarities of Calculating Loads and Drive Power. The current state of development of world science: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VI International Scientific and Theoretical Conference, December 15, 2023. Lisbon, Portuguese Republic: International Center of Scientific Research. P.102–103. DOI 10.36074/scientia-15.12.2023 4. Huliieva, N. (2022). Experimental Study of GY-521 Sensor Operation. Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences: Collection of scientific papers «Λ'ΟΓΟΣ» with Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Cambridge, May 20, 2022. Cambridge-Vinnytsia: P.C. Publishing House & European Scientific Platform, 2022. P. 157-158. 5. Huliieva, N.M., Shulikovsky, B.V. (2023). Equipping CNC Machines with Devices for Automatic Control of Processing Accuracy. Modern vision of implementing innovations in scientific studies: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference, October 20, 2023. Sofia, Republic of Bulgaria: International Center of Scientific Research. P. 57–59. 6. Гулієва Наталія, Пастернак Вікторія, Самчук Людмила.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Особливості роботи гідроциліндра захватного органу advances in technology and science. EDITORIAL BOARD (2021): с. 271. 7. Гулієва Н.М. Пастернак В.В., Л.М. Самчук Л.М. Вдосконалення системи керування промислового робота. Технічна творчість: Збірник наукових праць, Хмельницький: ХНУ. 2021, с. 2-14. ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов 1. Керівництво студентами Гордій Т.В., Рускевич О.С., які отримали диплом III ступеня у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Прикладна механіка» (Механотроніка), м. Вінниця, 28-29 квітня 2021 р. 2. Керівництво студентами Гордій Т.В., Вишнівецький О.М., які отримали диплом за I місце у I етапі (відбіркового) Всеукраїнського конкурсу професійної майстерності WorldSkills Ukraine за компетенцією «Мехатроніка» (Ліга Профі), м. Луцьк, 25 грудня 2021р." ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Віце-Академік ГО Академія технічних наук України, Диплом Серія АНТУ №335, наказ №78 від 10 квітня 2023 року. https://ukrtsa.org.ua/portfolio-item/наталія-гулієва/
2051	Шевчук Микола Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет митної справи, матеріалів та технологій	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет ім. Лесі Українки, рік закінчення: 1995, спеціальність: Фізика і хімія, Диплом кандидата наук ДК 012502, виданий 28.03.2013, Атестат доцента 12ДЦ 040438, виданий 22.12.2014	23	Хімія	Відповідність пп. 1, 2, 3, 4, 8 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/jtpegt) Підвищення кваліфікації. ВНУ ім. Лесі Українки Хімічний факультет, кафедра хімії та технологій 3 27.03.23 р. по 27.06.23 р. Тема: «Інноваційні технології навчання хімічних дисциплін» Наказ № 45- К/П від 20.03.23 р. Сертифікат № 044-2023-078 (180 год., 6 кредитів ECTS). ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. A.A. Konchits, B.D. Shanina, V.O.

							Yukhymchuk, V.V. Halyan, S.V. Krasnovyd, O. O. Lebed, M.V. Shevchuk. Local structure and kinetics of paramagnetic defects, induced by γ-irradiation of the erbium doped $\text{Ag}_5\text{Ga}_5\text{Ge}_9\text{S}_{200}$ glasses // Physica B: Physics of Condensed Matte. – 2020. – V. 583. – P. 412030-1–412030-6. 2. Яцинюк, Т., Кевшин, А., Галян, В., Іващенко, І., Шаварова Г., Шевчук, М., Мельничук, К., Іванюк, Д. (2022). Люмінесцентні властивості рідкісноземельних металів в кристалічних та скляних середовищах. Фізика та освітні технології, 1, 107–115. 3. Zholt Kormosh, Mykola Shevchuk, Natalia Kormosh, Svitlana Korolchuk, Tetiana Savchuk, and Sergei Suprunovich. Photometric Extraction Detection of 2-Methyl-4-Chlorophenoxyacetic acid in Water // Journal of Water Chemistry and Technology, 2022, Vol. 44, No. 5, pp. 362–368. 4. Z. Kormosh, N. Gorbatyuk, N. Kormosh, M. Shevchuk, K. Liushuk, V. Kotsar, Yu. Bokhan & S. Borkova. Novel Potentiometric Sensor for the Determination of Ibuprofen // Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2023, Vol.57, No. 5, pp. 745–749. 5. Kormosh Z.O., Matskiv O.O., Horbatiuk N.M., Bokhan Y.V., Yurchenko O.M., Shevchuk M.V. Photometric Analysis for Trichlorophenoxyacetic Acid in Water and Bottom Sediments with the Use of Extraction. ANALYTICAL CHEMISTRY OF WATER. Published: 08 November 2024. Volume 46, pages 610–616, (2024) https://doi.org/10.3103. ПП. 2 п. 38 Ліцензійних умов 1. Пат. u202106930, МПК51 G01N 21/00, B01D 11/04, G01N
--	--	--	--	--	--	--	--

							33/15. Спосіб екстракційно-фотометричного визначення пентахлорфенолу. Кормош Ж.О., Юрченко О.М., Кормош Н.М., Голуб В.О., Кормош Н.М., Шевчук М.В., Юрченко О.М., Губрій З.В. – № 150810; – заявл. 03.12.2021. опубл. 20.04.2022, бюл. № 16/2022. 2. Пат. u202106929, МПК51 G01N 27/00. Спосіб потенціометричного визначення іонів Cu^{2+} з використанням іоноселективного електрода. Кормош Ж.О., Шевчук М.В., Юрченко О.М., Голуб С.М., Губрій З.В., Лавринюк З.В. – № 150809; – Заявл. 03.12.2021 . Опубл. 20.04.2022, Бюл. № 16/2022. 3. Пат. № u 202300864, МПК51 G01N33/15 (2006.01). Спосіб потенціометричного визначення ібупрофену // Кормош Ж.О., Юрченко О.М., Кормош Н.М., Боркова С.В., Голуб С.М., Шевчук М.В., Корольчук С.І., Савчук Т.І., Люшук К.Ю., Тесунов В.А., – № 154102; – заявл. 06.03.2023. опубл. 11.10.2023, бюл. № 41/2023. 4. Пат. u202300022, МПК51 G01N 33/15. Спосіб визначення активності нафтил-1-ацетат- іонів. Кормош Ж.О., Юрченко О.М., Горбатюк Н.М., Бохан Ю.В., Голуб С.М., Шевчук М.В., Корольчук С.І., Савчук Т.І., Лавринюк З.В. – № 150809; – Заявл. 03.01.2023 . Опубл. 24.01.2024, бюл. № 4/2024. 5. . Пат. u202303875, МПК51 G01N 33/15. Спосіб потенціометричного визначення бромфенаку. Кормош Ж.О., Юрченко О.М., Кормош Н.М., Боркова С.Г., Голуб С.М., Шевчук М.В., Корольчук С.І., Савчук Т.І., Люшук К.Ю. – № 150889; – Заявл. 14.08.2023 . Опубл. 17.04.2024, бюл. № 16/2024.
--	--	--	--	--	--	--	--

							6. Пат. u202303273, МПК51 G01N 33/15. Спосіб екстракційно-фотометричного визначення толфенамінової кислоти. Кормош Ж.О., Юрченко О.М., Кормош Н.М., Боркова С.Г., Голуб С.М., Шевчук М.В., Корольчук С.І., Савчук Т.І., Коцар В.М., Кормош Ж-М.Ж – № 155873; – Заявл. 05.07.2023 . Опубл 17.04.2024, бюл. № 16/2024. 7. Патент № 157541 UA, МПК51 G01N 21/75, B01D 11/04. Спосіб екстракційно-фотометричного визначення 2,4,5-трихлорфеноксіоцтов ої кислоти// Кормош Ж. О., Горбатюк Н. М., Бохан В., Шевчук М. В., Кормош Н. М. – № u 202401510; – заявл. 22.03.2024. опубл. 30.10.2024, бюл. № 44/2024 ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов 1. Галян В. В., Шевчук М. В., Іващенко І.А. Фізика твердого тіла: навч. посіб. для студ. навч. закл. вищої освіти. Луцьк : Вежа-Друк, 2022. 156 с. Рекомендовано НМР ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 4 від 31.03.2022 р., гриф Рекомендовано). ISBN 978-966-940-401-5 ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Хімія : метод. вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія 131 Прикладна механіка денної форми навч. / уклад.: М.В. Шевчук. – Луцьк : Луцький НТУ, 2021/ - 80 с. 2. Хімія: Конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми "Прикладна механіка" галузі знань 13 Механічна інженерія спеціальності 131 Прикладна механіка денної та заочної
--	--	--	--	--	--	--	--

						форми навчання/ уклад. М.В.Шевчук – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – 144 с. 3. Хімія : метод. вказівки до лабораторних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузі знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної форми навч. / уклад. М. В. Шевчук. Луцьк : Луцький НТУ, 2022. 168 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Виконавець науково-дослідної роботи "Структура та властивості багатокомпонентних халькогенідних сполук", термін виконання 2016 - 2020 рр. № д/р 0116U001946.
56306	Сичук Віктор Анатолійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом бакалавра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 0902 Інженерна механіка, Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом кандидата наук ДК 037462, виданий 01.07.2016, Аттестат доцента АД 002930, виданий 15.10.2019	14	Програмування та налагодження обладнання з ЧПУ Відповідність пп. 1, 4, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/yaqmqmg) Стажування, 2021 р. ТзОВ «Науково виробниче підприємство «Центр САІР», м. Львів. Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “15” березня 2021 року по “15” червня 2021 року. (Довідка про проходження стажування в обсязі 180 годин : № 06/18-01/01 від 18.06.2021 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Sychuk, V. & Zabolotnyi, Oleg & Harchuk, P. & Somov, Dmytro & Slabkyi, Andriy & Omiotek, Zbigniew & Rakhmetullina, Saule & Yusupova, G.. (2021). Practices of modernization of metal-cutting machine tool CNC systems. 10.1201/9781003225447-22. 2. Experimental vibrating complex for the research of pressing processes of powder materials. Somov, D., Zabolotnyi, O., Polinkevich, R., Valetskyi, B., Sychuk, V. Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2020, стр.

321–329.

3. Technology of obtaining long-length powder permeable materials with uniform density distributions. Zabolotnyi, O., Povstyanoy, O., Somov, D., Sychuk, V., Svirzhevskiy, K. EAI/Springer Innovations in Communication and Computing, 2020, стр. 63–78.

4. Сичук В.А. Частотний аналіз биття шпинделя металорізального верстата на основі нейронних мереж. / Четвержук Т.І., Полінкевич Р.М., Зубовецька Н.Т., Сичук В.А.// Нейромережні технології та їх застосування НМТІЗ-2019: збірник наукових праць міжнародної наукової конференції «Нейромережні технології та їх застосування НМТІЗ-2019»/ за заг. ред. С.В.Ковалевського. – Краматорськ: ДДМА, 2019. – С. 99-110.

4. Сичук В.А. Розробка технології формування біокомпозитних виробів декоративного призначень / В.П. Кашицький, О.Л. Садова, В.О. Шегинський, В.А. Сичук // "Наукові нотатки" Міжвузівський збірник наукових праць (за галузями знань «Фізико-математичні науки» та «Технічні науки»). Випуск 74, 2022 – Луцьк: ЛНТУ, 2022. – С. 134-139.

6. Taras Chetverzhuk, Oleg Zabolotnyi, Viktor Sychuk, Roman Polinkevych and Anatolii Tkachuk. A Method of Body Parts Force Displacements Calculation of Metal-Cutting Machine Tools Using CAD and CAE Technologies. Annals of Emerging Technologies in Computing (AETiC), Print ISSN: 2516-0281, Online ISSN: 2516-029X, pp. 37-47, Vol. 3, No. 4, 1st October 2019, Published by International Association of Educators and

							Researchers (IAER), DOI: 10.33166/AETiC.2019.0 4.004, Available ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Програмування і налагодження і обладнання з ЧПУ : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. В.А. Сичук. – Луцьк : Луцький НТУ, 2020. – 32 с. 2. САПР в технологіях машинобудування: Конспект лекцій для бакалаврів спеціальності 131 „Прикладна механіка” / В. А. Сичук, – Луцьк: ЛНТУ, 2021. – 47 с. 3. Робоча програма з ОК "Програмування і налагодження обладнання з ЧПУ". / В. А. Сичук, – Луцьк: ЛНТУ, 2024. – 14с. 4. Робоча програма з ОК "CAD CAM CAE in engineering and technology". / В. А. Сичук, – Луцьк: ЛНТУ, 2024. – 14с. ПП. 7 п. 38 Ліцензійних умов 1. Офіційний опонент на дисертаційну роботу Абрамова Сергія Олексійовича. Тема роботи «Підвищення експлуатаційних характеристик і властивостей колекторних вузлів на основі покращення технології виготовлення ламелей». Спеціальність 05.02.08 - технологія машинобудування. Захист відбувся 3 грудня 2019р. о 11:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 32.075.06 в Луцькому національному технічному університеті за адресою: 43000, м. Луцьк, вул. Потебні, 56. 2. Офіційний опонент на дисертаційну роботу Брикуна Олександра
--	--	--	--	--	--	--	---

							Миколайовича . Тема роботи «Удосконалення технології дробоструминного очищення внутрішніх поверхонь корпусних виробів типу тіл обертання». Спеціальність 05.02.08 - технологія машинобудування. Захист відбувся 29 квітня 2021 р. о 1400 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 32.075.06 в Луцькому національному технічному університеті за адресою: 43018, м. Луцьк, вул. Потебні, 56. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 2. Виконавець науково-дослідної теми «Вдосконалення вузлів верстатів токарної групи з метою підвищення продуктивності обробки» № 459-19-33 від 30.03.2017р. (номер державної реєстрації 0116U001942). 3. Член редакційної колегії збірника наукових статей міжнародної науково-практичної конференції Advanced Materials & Demanding Applications 2020 Wrexham Glyndwr University, Mold Road, Wrexham, LL1 2AW, UK, 22 - 26 June, 2020. ПП. 10 п. 38 Ліцензійних умов Виконавець міжнародного проекту "AccEnt Project: Прискорення інноваційної діяльності та підприємницької майстерності у закладах вищої освіти", терміни реалізації якого з 01.07.2022 до 30.06.2024. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Сичук Віктор. ОПТИМІЗАЦІЯ ФОРМИ ДЕТАЛІ В ПРОГРАМІ SOLIDWORKS / Іван Іванчук, Віктор Сичук // Тези III студентської науково-технічної конференції факультету транспорту та механічної інженерії “Інноваційні технології
--	--	--	--	--	--	--	--

							в транспорті та механічній інженерії". Луцьк: ЛНТУ – 2023р.– С. 56-59. 2. Дистанційно-керований роботизований маніпулятор / Сичук Аліна, Сичук Віктор // Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2023) 16–18 травня 2023 р. Луцьк. С. 244-246. 3. Покращення режимів плазмової обробки шляхом аналізу продуктів згоряння / Решетило Анатолій, Сичук Віктор // Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2023) 16–18 травня 2023 р. Луцьк. С. 233-235. 4. Сичук В.А., Ткач С.М., Петрик Б.В. Переобладнання токарно-гвинторізного верстата моделі 16У03П під автоматизоване функціонування. Новітні технології в освіті, науці та виробництві: збірник матеріалів II Міжнародної науково-технічної інтернет-конференції, 16 квітня 2020 р. – Покровськ: ДВНЗ «ДонНТУ», 2020.– 282 с. 5. Сичук В.А., Заболотний О.В., Гульчук Ю.М. Розробка інтелектуальної системи контролю якості та проходження абразивоструменевого оброблення. Збірник наукових праць VI Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти і науки ТК-2020 «ПРОГРЕСИВНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ» м. Луцьк, УКРАЇНА 2-4 червня 2020 року – Луцьк С.32 – 33. 6. Повстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Четвержук Т.І., Сичук В.А. Моделювання пористості порошкового проникного матеріалу складної форми методом скінченних елементів. // Збірник наукових праць IX-ої міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивні технології в
--	--	--	--	--	--	--	---

							машинобудуванні» / Львів – Плай 2020. – С. 142 - 145. ПП. 13 п. 38 Ліцензійних умов Дисципліна “CAD/CAM/CAE in engineering and technology» ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов 1. Гордій Т.В. – диплом І ступеня // ІІ тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році. Галузь знань «Механічна інженерія». Секція «Сучасні технології промислового виробництва» Сумський державний університет 2. Вишневецький О.М., Русин П.М. – диплом І ступеня // ІІ тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році. Прикладна механіка (Механотроніка). Вінницький національний технічний університет 3. Недільська М.А., Бігун Б.В. – диплом ІІ ступеня // ІІ тур Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році. Системи автоматизованого проектування та моделювання. Хмельницький національний університет ПП. 15 п. 38 Ліцензійних умов 1. ІІІ етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України. ІІІ місце Корецький Олександр (Учень Малої Академії Наук) 2020. 2. ІІІ етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України. ІІІ місце Сичук Аліна
--	--	--	--	--	--	--	--

							(Учень Малої Академії Наук) 2021 3. III етап Всеукраїнського конкурсу молодіжних науково-технічних проєктів «InventorUA» II місце Сичук Аліна (Учень Малої Академії Наук) 2022 4. III етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України. III місце Сичук Аліна (Учень Малої Академії Наук) 2023 5. III етап Всеукраїнського конкурсу молодіжних науково-технічних проєктів «InventorUA» III місце Сичук Аліна (Учень Малої Академії Наук) 2023. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Керівник секції «Технологічні процеси та перспективні технології» Волинської МАН.
174419	Зубовецька Наталія Тарасівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький інститут, рік закінчення: 1996, спеціальність: металорізальні верстати та системи, Диплом кандидата наук ДК 063573, виданий 10.11.2010, Аттестат доцента АД 004503, виданий 27.02.2020	14	САПР різальних інструментів	Відповідність пп. 1, 4, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/lmrswf) Підвищення кваліфікації: ПП «Джерело», тема: «Підвищення рівня теоретичних та практичних знань у сфері теорії різання та проектування сучасного металорізального інструменту», в період з 1.10.2024 по 27.12.2024 р., 180 год. (6 кред. ЄКТС). Наказ ЛНТУ №227/01-04 від 26.09.2024 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Viktoriya Pasternak, Oleg Zabolotnyi, Nataliia Zubovetska, Dagmar Cagánová, Ivan Pavlenko. Manufacturing of the T-207 Prismatic Part Using Additive Manufacturing Technologies. Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes InterPartner 2022: Advanced Manufacturing Processes IV pp C. 119–128. 2. Halchuk, T., Povstyanoy, O.,

Polinkevych, R., Redko, O., Zubovecka, N. (2024). Anti-friction Products from Composite Materials Based on Lh15 Steel Powder. In: Ivanov, V., Pavlenko, I., Edl, M., Machado, J., Xu, J. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing VII. DSMIE 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham

3. Федік Л.Ю, Кондіус І.С., Грудецький Р.Я., Зубовецька Н.Т. Аналіз навігаційних систем автомобілів як систем автоматизації // Міжнародний науково-технічний журнал "Проблеми керування та інформатики", 2022. - №4. - С. 116-125.

4. Зубовецька Н.Т. Аналіз та обробка зображень мікроструктури структурно-неоднорідних матеріалів /В.В. Пастернак, Л.М. Самчук, Н.І. Льчук, Н.Т. Зубовецька // VI Міжнародна науково-практична конференція, «Scientific achievements of modern society» Ліверпуль, Великобританія 5-7 лютого 2020 року. С. 1007-1015. С. 1007-1016.

5. To the problem of developing a methodology for the frequency analysis of spindle runout. Nataliya Zubovetska, Yurii Fedorus', Volodymyr Shvabyuk, Rostyslav Redko. Journal: AIP Conference Proceedings, AIP Conf. Proc. 2840, 040007 (2023). Published: November 2023. ПП. 4 п. 38

Ліцензійних умов

1. Проектування та технологія виготовлення металорізальних інструментів. Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка» спеціальності 131 Прикладна механіка денної та заочної

							форм навчання / уклад. Н.Т. Зубовецька – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – 64с. 2. Проектування та виготовлення металорізальних інструментів: метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка» спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм. навч. / уклад. Н.Т. Зубовецька. – Луцьк : ЛНТУ, 2021. – 80 с. 3. Проектування та виготовлення металорізальних інструментів: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія, 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч./уклад. Н.Т. Зубовецька. – Луцьк : Луцький НТУ, 2020. – 152 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи No д/р: 0121U108244 «Теоретичні та експериментальні дослідження процесу обробки поверхонь складного профілю» (2021-2023рр.). ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Зубовецька Н.Т. Аналіз характеру закручування стружки у процесі розточування наливних заготовок. / Зубовецька Н. Т., Полінкевич Р. М., Редько Р. Г., Четвержук Т. І. // Тези доповідей VII Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти і науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів» м. Луцьк, Україна, 28-30 травня 2022 року. С. 178-179. 2. Редько Р.Г. Дослідження
--	--	--	--	--	--	--	--

							характеристик втомитископических станков / Р. Г.Редько, Т.І. Четвержук, Н.Т. Зубовецька Н. Т., Р.М. Полінкевич, О.І. М. Редько // Тези VII Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти та науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів». Луцьк: ЛНТУ- 2022р. 3. Четвержук Т.І. Особливості конструювання горизонтальних станин металорізальних верстатів / Т. І. Четвержук, Р. М. Полінкевич, Н. Т. Зубовецька, Р. Г. Редько // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022): тези доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. Т. 1. – Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – С. 117-118. 4. Зубовецька Н.Т. До проблеми розробки методології частотного аналізу биття шпинделів / Н.Т. Зубовецька Ю.В. Федорусь, В.В. Шваб'юк, Р.Г. Редько // Тези IX Міжнародної конференції «Актуальні проблеми інженерної механіки». Одеса – 2022 р. – С.84-87. 5. Полінкевич Р. Вплив несучої системи верстата на показники його якості/ Полінкевич Роман, Редько Ростислав, Четвержук Тарас, Зубовецька Наталія // Тези Міжнародної науково-технічної конференції «Матеріали та технології в інженерії» МТІ-2023 (м. Луцьк 16-18 травня 2023р)- Луцьк ЛНТУ, 2023. – С. 204-207. 6. Зубовецька Н.Т. Дослідження опор високошвидкісних шпиндельних вузлів/ Н.Т. Зубовецька, Т.І.
--	--	--	--	--	--	--	---

						Четвержук, Л.Ю. Федік // Тези ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні та експериментальні дослідження в сучасних технологіях матеріалознавства та машинобудування» (TERMM-2023). Луцьк (29.05-01.06): ЛНТУ-2023р. С. 20-22. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов 1. International Association Technological Development and Innovations is a non-government organization and a professional community established for fostering and promoting innovations to the science, technology, and education. Membership № 0279, since: 2020. 2. Член громадської організації “Українська асоціація фахівців у галузі інженерної механіки” Посвідчення №18 від 03 березня 2020 р.
16014	Придальний Борис Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом кандидата наук ДК 001655, виданий 10.11.2011, Аттестат доцента 12ДЦ 037023, виданий 17.01.2014	18	Металообробне обладнання Відповідність пп. 1, 2, 3, 8, 9, 10, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/wupidl) Підвищення кваліфікації, стажування: 1. Підвищення кваліфікації 2023 р. на ТЗОВ «ТД «Ніка-Авто», м. Луцьк. Строк підвищення кваліфікації з “21” вересня 2023 року по “21” грудня 2023 року, 180 годин (6 кред. ЄКТС) (Довідка про підвищення кваліфікації №02001/2). 2. “ERASMUS+ KA171 Teaching Staff Mobility”. Mechanical Engineering Faculty, Bialystok University of Technology. Poland. З 2 жовтня по 6 жовтня 2023 року, 8 годин. 3. Мовне стажування з 03.06. 2022 р. по 08.07. 2022 р. в INTI International University сертифікат MCC/IELTS/062022/042 (5 тижнів / 60 годин). ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. (2023) Prydalnyi B. Improvement of the Automatic Workpiece Clamping Mechanism of Lathes to Expand

							Technological Capabilities. Advances in Design, Simulation and Manufacturing VI. DSMIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. pp.327-336.
							2. (2022) Prydalnyi B. Creation of automatic clamping mechanisms for spindle assemblies of machine tools using a formalized description of structural elements. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol.5 №1 (119), pp.26–35.
							3. (2022) Prydalnyi B. Mathematical Model of a Backlash Elimination in the New Clamping Mechanism. Advanced Manufacturing Processes III. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. pp.109-118.
							4. (2021) Prydalnyi B. The Dynamic Model of the Automatic Clamping Mechanism with a Rotating Input Link. Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
							5. (2021) Prydalnyi B. and Sulym H. Identification of Analytical Dependencies of the Operational Characteristics of the Workpiece Clamping Mechanisms with the Rotary Movement of the Input Link. Acta Mechanica et Automatica, Vol.15 (Issue 1), pp. 47-52.
							6. (2020) Prydalnyi B. Characteristics of Electromechanical Clamping Mechanism with Asynchronous Electric Motor. 2020 International Conference Mechatronic Systems and Materials (MSM). Bialystok, Poland, 2020. Publisher: IEEE Xplore, pp. 1-5. doi: 10.1109/MSM49833.2020.9202186.
							7. Prydalnyi, B.: "Automatic System for Clamping Objects on Rotary Executive Links of Robotics for Safety Critical Application: Solution and Software for Modelling," 2023 13th

							International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), Athens, Greece, pp. 1-5, doi: 10.1109/DESSERT61349.2023.10416452 ПП. 2 п. 38 Ліцензійних умов 1. Патент України на винахід (2023) № 126641 Пристрій для затиску циліндричних об'єктів у шпіндельному вузлі верстата. 2. Патент України на винахід (2020) № 120959 Затискний патрон. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов 1. (2023) Kuznietsov Y, Prydalnyi B., Xingmin Gao. Section of the monograph. Prospective Directions of Scientific and Practical Activity. International science project (ISP). Publ. house «GS Publishing Services» Sherman Oaks, California (USA). 4.5 Author's sheets. 2. (2023) Кузнецов Ю.М., Придальний Б.І., Гао Сінмін. Технологічне оснащення фрезерних верстатів: проектування, теорія, практика (Technological Equipment of Milling Machines: Design, Theory and Practice). Монографія ISBN 978-966-940-449-7. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. – 292с. 3. (2023) Кузнецов Ю.М., Придальний Б.І. Теорія технічних систем в аспектах досліджень та технічної творчості. (Theory of Technical Systems in Aspects of Research and Technical Creativity). Підручник. ISBN 978-966-940-450-3. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. – 284 с. 4. (2022) Kuznetsov Y.M., Prydalnyi B.I. Section of the monograph Current Aspects of the Development of Science and Technology. International science project (ISP). Publ. house «GS Publishing Services» Sherman Oaks, California (USA). 3.0 Author's sheets. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов
--	--	--	--	--	--	--	---

							1. Керівник науково-дослідної роботи «Нові підходи до розробки структур підсистем шпиндельних вузлів технологічного обладнання» (2024-2026 р.р.) № д/р: 0124U001840. 2. Виконував дослідження за власною ініціативою у відповідності до наукової тематики кафедри «Конструювання верстатів та машин» КПІ ім. Ігоря Сікорського за планом науково-дослідницьких робіт Міністерства освіти і науки України в рамках держбюджетних тем №2652-п «Створення багатоцільових токарних і багатокоординатних свердильно-фрезерних верстатів нового покоління» (№ державної реєстрації 0106U007223), №2805-п «Створення і дослідження високошвидкісних шпиндельних вузлів із затискними механізмами на модульному принципі для багатокоординатних верстатів нового покоління» (№ державної реєстрації 0115U002422). ПП. 9 п. 38 Ліцензійних умов Експерт НАЗЯВО з акредитації освітніх програм за спеціальністю 131 Прикладна механіка. Участь в експертній групі акредитації програми «Технології та устаткування зварювання» (ID у ЄДЕБО 14633) справа №2450/АС-23,у Дніпровському державному технічному університеті з 06 по 08 листопада 2023. ПП. 10 п. 38 Ліцензійних умов 1. Учасник проекту ERASMUS+ KA171 в університеті Білостоцька Політехніка республіки Польща. З 2 по 6 жовтня 2023 2. Visiting Scholar в Zhejiang University of Technology Innovation Research Institute in
--	--	--	--	--	--	--	--

							Shengzhou Китайської народної республіки. 3. Учасник програми Українсько-Австралійського дослідницького фонду, за підтримки Австралійської академії наук 2024р. 4. Участь в програмі BridgeUSA UAFP від American Councils з 15.09.2024 по 15.10.2024р. в Miami University (США). ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. (2021) Prydalnyi B.I., Sulym H.T. Mathematical model of the tensioning in the collet clamping mechanism with the rotary movable input link on spindle units. Jour. of Engineering Sciences, Vol.8(1), pp.E23–E28, doi: 10.21272/jes.2021.8(1).e4. 2. (2021) Prydalnyi B.I. Mechatronic clamping mechanism with electro-hydraulic actuator for machine spindle units. Perspective technologies and devices, №18. Lutsk: LNTU. pp.124-128. DOI 10.36910/6775-2313-5352-2021-18-18. 3. (2021) Prydalnyi B. Mechatronic device for two-stage clamping of cylindrical objects in machine tool spindles. Journal of Mechanical Engineering and Transport, vol.13, no.1, pp.118-123. 4. (2020) Prydalnyi B., Kuznetsov Y. Synthesis of structures of spindle units with electromechanical actuators of clamping mechanisms as complex combined axisymmetric system. Jour. of the Techn. University of Gabrovo (Bulgaria), Vol.60, p. 66-69. 5. (2022) Kuznetsov Y.M., Prydalnyi B.I. Section of the monograph Current Aspects of the Development of Science and Technology. International science project (ISP). Publ. house «GS Publishing Services» Sherman Oaks, California (USA). 3.0 Author's sheets. 6. (2023) Kuznetsov Y, Prydalnyi B., Xingmin Gao. Section of the monograph Prospective Directions
--	--	--	--	--	--	--	--

							of Scientific and Practical Activity. International science project (ISP). Publ. «GS Publishing Services» Sherman Oaks, California (USA). 4.5Author's sheets. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов 1. Член-кореспондент ГО Національної академії наук вищої освіти України. 2. Член-кореспондент Академія інженерних наук України.
307934	Четвержук Тарас Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 090203 Металорізальні верстати та системи, Диплом кандидата наук ДК 031967, виданий 29.09.2015, Атестат доцента АД 007629, виданий 29.06.2021	9	Технічний сервіс верстатів і робіт	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/kycrzq) Підвищення кваліфікації. 1. Науково-педагогічне стажування в Білостоцькій Політехніці на тему «Дослідження, моделювання і випробування машинобудівних комплексів та мехатронних систем»(м. Білосток, Польща, з 15 березня 2021 р. до 15 квітня 2021 р. Свідоцтво видане Politechnika Białostocka, Faculty of Mechanical Engineering. 2. ДП «Автоскладальний завод №1» АТ «АК «Богдан Моторс». Термін: 27.01.20р.- 27.03.20р. Наказ Луцького НТУ № 20-05-35. від 14.01.20р. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 02/01.01-21 ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Zaleta O. M., Povstyanoy O. Yu., Ribeiro L. F., Redko R. G., Bozhko T. Ye., Chetverzhuk T. I. (2023). Automation of optimization synthesis for modular technological equipment. Journal of Engineering Sciences, Vol. 10(1), pp. A6-A14, doi: 10.21272/jes.2023.10(1). a2. 2. Oleg Zabolotnyi, Olha Zaleta, Tetiana Bozhko, Taras Chetverzhuk & José Machado. Algorithmization of Functional-Modular Design of Packaging Equipment Using the Optimization Synthesis

							Principles. ICIENG 2022, LNME, Innovations in Mechatronics Engineering II, pp. 143-154, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09385-2_13 .
							3. Oleksandr Povstyanoy, Oleg Zabolotnyi, Olena Kovalchuk, Dmytro Somov, Taras Chetverzhuk, Konrad Gromaszek, Saltanat Amirgaliyeva, and Nataliya Denissova. Analysis, development and modeling of new automation system for production of permeable materials from machining waste. Mechatronic Systems I. Applications in Transport, Logistics, Diagnostics and Control. Edited By Waldemar Wójcik, Sergii Pavlov, Maksat Kalimoldayev, Copyright Year 2021. https://doi.org/10.1201/9781003224136 .
							4. Hulieva, N.M., Somov, D.O., Pasternak, V.V., Samchuk, L.M. and Chetverzhuk, T.I.. "The Selection of Boron Nitride Circles for Grinding Saponite–Titanium Composites Using Non-Parametric Method" Latvian Journal of Physics and Technical Sciences, vol.57, no.6, 2020, pp.53-64. https://doi.org/10.2478/lpts-2020-0033 .
							5. Четвержук Т.І. Статистичне моделювання технічних характеристик металорізальних верстатів./ Четвержук Т.І., Полінкевич Р.М., Редько Р.Г., Залета О.М., Скляров Р.А. // Міжвузівський збірник «Наукові нотатки». Луцьк, 2021. №71. – С. 322-329 .
							6. Четвержук, Т.І. Аналіз зношення губок затискних цанг багатошпіндельних токарних автоматів. / Р.Г. Редько, Р.А. Скляров, Р.М. Полінкевич, Т.І. Четвержук, О.І. Редько. // Міжвузівський збірник «Наукові нотатки». Луцьк, 2021, №71. – С. 294-297. ПП. 3 п. 38

							Ліцензійних умов Інноваційні підходи в підготовці магістрів з прикладної механіки : навч. посіб. / Т. Є. Божко, Б. П. Валецький, Л. М. Самчук, Т. І. Четвержук . – Луцьк : Вежа-Друк, 2024. – 324 с. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Обслуговування і експлуатація машин та технічних комплексів. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», спеціальності 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заочної форм навчання / уклад. Т.І. Четвержук. Луцьк: Луцький НТУ, 2022 – 44с. 2. Обслуговування і експлуатація машин та технічних комплексів : метод. вказівки до викон. самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Т.І. Четвержук. – Луцьк : Луцький НТУ, 2023. – 40 с. 3. Основи конструювання верстатів та машин : метод. вказівки до викон. практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо- професійної програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія, спец. 131 Прикладна механіка, денної та заоч. форм навч. / уклад.: Р.М. Полінкевич, Т.І. Четвержук. – Луцьк : Луцький НТУ, 2020. – 104 с. 4. Методичні рекомендації до написання кваліфікаційної
--	--	--	--	--	--	--	--

							роботи за ступенем вищої освіти «магістр» : метод. рекомендації для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», спец. 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад.: Т. І. Четвержук, Р. М. Полінкевич. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 48 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Відповідальний виконавець науково-дослідної теми No д/р 0116U001942 «Вдосконалення вузлів верстатів токарної групи з метою підвищення продуктивності обробки» (2016-2020 р.р.). 2. Виконавець науково-дослідної роботи No д/р: 0121U108244 «Теоретичні та експериментальні дослідження процесу обробки поверхонь складного профілю» (2021-2023рр.). 3. Заступник головного редактора збірника наукових праць «Перспективні технології та прилади» (ISSN:2313-5352, категорія Б. Наказ МОН від 17.03.2020 № 409). ПП. 9 п. 38 Ліцензійних умов Експерт НАЗЯВО з акредитації освітніх програм за спеціальністю 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування. ПП. 10 п. 38 Ліцензійних умов 1. Виконавець проекту «3D Концепції для освіти моди в Україні»/3D Concepts for Fashion Education in Ukraine (3D4U) (Терміни реалізації з 1 січня 2023 по 31 жовтня 2026) 2. Виконавець проекту «Європейський консорціум інноваційних університетів для України»/European Consortium of Innovative Universities for Ukraine (ECIU4Ukraine) second edition. (Терміни реалізації з 1 лютого
--	--	--	--	--	--	--	---

								2024 по 31 грудня 2024) ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Четвержук Т. І. Методи технічного діагностування процесів та обладнання для оброблення матеріалів. / Четвержук Т. І., Повстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Редько Р. Г. // Збірник наукових праць XI-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивні технології в машинобудуванні» 31 січня - 3 лютого 2023. м. Львів – Звенів. С. 94-96. 2. Четвержук Т.І. Вплив несучої системи верстата на показники його якості./ Полінкевич Р.М. Редько Р.Г. Четвержук Т.І. // Збірник наукових доповідей міжнародної науково-технічної конференції МТІ-2023 «Матеріали та технології в інженерії» 16-18 травня 2023 р. м. Луцьк. С. 204-207. 3. Наумук В., Слупачик В., Четвержук Т.І. Оптимізація керуючих програм для 5-ти координатних фрезерних обробних центрів. Тези IV студентської науково-технічної конференції факультету транспорту та механічної інженерії «Інноваційні технології в транспорті та механічній інженерії». Луцьк: ЛНТУ – 2024. – С. 64-67. 4. Повстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Редько Р.Г., Четвержук Т.І. Технологія п'ятикоординатної обробки на фрезерних верстатах з ЧПУ. Матеріали XXII Міжнародної науково-технічної конференції Важке машинобудування. Проблеми та перспективи розвитку. Краматорськ-Тернопіль 28 – 30 травня 2024 року. С. 154. 5. Четвержук Т.І., Полінкевич Р.М., Демчук А.В.. Оцінка
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							критеріїв працездатності шпиндельних вузлів верстатів з опорами кочення. Матеріали II міжнародної науково- технічної конференції МТІ-2024 «Матеріали та технології в інженерії» 14-16 травня 2024 р. м. Луцьк. С. 288-290. 6. Четвержук Т. І. Проектування малого вертикально- фрезерного верстата з ЧПУ на модульній основі за допомогою CAD / CAM систем. / Четвержук Т. І., Повстяной О.Ю., Редько Р. Г., Полінкевич Р. М., Залета О.М. // Тези доповідей XIII Міжнародної науково- практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» 25-26 травня 2023р. м. Чернігів. 45-47. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов 1. Віце-Академік ГО «Академія технічних наук України» 2. Дійсний член Асоціації технологів- машинобудівників України.
170016	Повстяной Олександр Юрійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький інститут розвитку людини вищого навчального закладу "Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна", рік закінчення: 2009, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизован их систем, Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 090202 Технологія машинобудува ння, Диплом	21	CAD-CAM- САЕ-технології в машинобудува нні	Відповідність пп. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/zawfuh) . Підвищення кваліфікації 1. Участь у Міжнародному підвищення кваліфікації наукових, науково-педагогічних працівників та працівників освітніх закладів у Білостоцькому технологічному університеті 2 ESTS кредиту (Сертифікат про стажування №15 від 25.06.2021 р.) 2. Training Workshop on Open Science and Open Peer Review Best Practices heldonlineby Graz University of Technology during 22- 26 of March 2021 with in the frames of the Erasmus+ project “Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia” (OPTIMA,618940-EPP- 1-2020-1-UA-EPPKA2-

				доктора наук ДД 011798, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 041625, виданий 11.12.2007, Атестат доцента 12ДЦ 021619, виданий 23.12.2008, Атестат професора АП 003618, виданий 01.02.2022		СВНЕ-JP) 30 hours (1 ECTS credit) 3. ГО «Прометеус» (Prometheus). Навчальний курс «Освіта для всіх: різноманітність, інклюзія та фізичний розвиток». 30 годин. Сертифікат від 07.03.2023р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Povstyanoy, O., Imbirovich, N., Redko, R., Redko, O., Savaryn, P. (2024). Numerical Evaluation of the Properties of Highly Efficient Titanium Porous Materials. In: Tonkonogiy, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G., Pavlenko, I. (eds) Advanced Manufacturing Processes V. InterPartner 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42778-7_28. 2. Obertyukh, R., Slabkyi A., Polishchuk, L., Povstianoi, O., Kumargazhanova, S., & Satymbekov, M. (2022). DYNAMIC AND MATHEMATICAL MODELS OF THE HYDROIMPULSIVE VIBRO-CUTTING DEVICE WITH A PRESSURE PULSE GENERATOR BUILT INTO THE RING SPRING. Informatyka, Automatyka, Pomiar W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 12(3), 54–58. 3. Zaleta O. M., Povstyanoy O. Yu., Ribeiro L. F., Redko R. G., Bozhko T. Ye., Chetverzhuk T. I. (2023). Automation of optimization synthesis for modular technological equipment. Journal of Engineering Sciences, Vol. 10(1), pp. A6-A14, doi: 10.21272/jes.2023.10(1). a2. 3. Analysis, development, and modeling of new automation system for production of permeable materials from machining waste / Oleksandr Povstyanoy, Oleg Zabolotnyi, Olena Kovalchuk, Dmytro Somov, Taras Chetverzhuk, Konrad
--	--	--	--	--	--	---

Gromaszek, Saltanat
Amirgaliyeva, Nataliya
Denissova // Mechatronic Systems 1.
4. Halchuk T. N., Povstyanoy O. Yu., Bembenek M., Redko R. G., Chetverzhuk T. I., Polinkevych R. M. (2023). Impact of technological system's characteristics on the machining accuracy of bearing rings. Journal of Engineering Sciences, Vol. 10(1).
5. Povstyanoy, O., Imbirovich, N., Tkachuk, V., Redko, R., Priadko, O. (2022). Theoretical and Experimental Studies of the Properties of Porous Permeable Materials Obtained from Industrial Waste. In: Ivanov, V., Trojanowska, J., Pavlenko, I., Rauch, E., Peraković, D. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing V. DSMIE 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-031-06025-0_51.
ПП. 3 п. 38
Ліцензійних умов
Повстяной О.Ю.,
Полінкевич Р.М.,
Четвержук Т.І.
CAD/CAM/CAE
технології в
машинобудуванні для
здобувачів першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
освітньої програми
«Прикладна
механіка»,
спеціальності 131
Прикладна механіка.
/Електронний
освітній ресурс//
протокол №8 від
28 червня 2022 року.
ПП. 4 п. 38
Ліцензійних умов
1. CAD/CAM/CAE-
технології в
машинобудуванні :
метод. вказівки до
викон. практичних
занять для здобувачів
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
освітньої програми
«Прикладна
механіка»,
«Металообробне
обладнання та
роботизовані
виробничі системи»
спец. 131 Прикладна
механіка галузі знань
13 Механічна

							інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. О. Ю. Повстяной. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 96 с. 2. CAD/CAM/CAE-технології в машинобудуванні : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. О. Ю. Повстяной. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 76 с. 3. CAD/CAM/CAE-технології в машинобудуванні : метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. О. Ю. Повстяной. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 56 с. ПП. 7 п. 38 Ліцензійних умов 1. Голова та член спеціалізованої вченої ради Д32.075.02 при ЛНТУ по захисту дисертаційних робіт за спеціальністю 05.02.01 – матеріалознавство, 05.02.08 – технологія машинобудування 2022р. – по д.ч. 2. Офіційний опонент дисертаційної роботи Головчука М.Я. Захист відбувся 30.09.2020р. на засіданні спеціалізованої вченої Д 35.226.02 при Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України за спеціальністю 05.02.01 – матеріалознавство. 3. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового
--	--	--	--	--	--	--	--

							ступеню доктора філософії за спеціальністю 132 – «Матеріалознавство» Васильчука О.С. Захист відбувся 11.07.2023р. на засіданні спеціалізованої вченої Д 26.230.01 при Інституті надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. «Дослідження процесів виготовлення виробів конструкційного та триботехнічного призначення з комплексом керованих властивостей» (номер державної реєстрації No д/р 0116U001941), 2016–2020 рр. – науковий керівник. 2. З 2017 р. постійний діючий член організаційного комітету та рецензент 2 міжнародних науково-технічних конференцій, публікації яких входять до наукометричних баз даних SCOPUS: – Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes InterPartner-2021, 2022, 2023, 2024 рр.; – 2, 3, 4 International Conference on Design, Simulation and Manufacturing: The Innovation Exchange DSMIE-2021, 2022, 2023, 2024 рр. 3. Член редколегії 3 фахових видань України категорії "Б": «Наукові нотатки», «Технічні науки та технології», «Перспективні технології та прилади» ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Четвержук Т.І., Повстяной О.Ю., Редько Р.Г., Полінкевич Р.М., Залета О.М. Проектування малого вертикально-фрезерного верстата з ЧПУ на модульній основі за допомогою CAD/CAM систем // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2023):
--	--	--	--	--	--	--	--

							матеріали тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 25–26 травня 2023 р.). С.53-54. 2. акарук Любов, Повстяной Олександр Проектування та виготовлення лопатки газотурбінного двигуна з використанням Future CAM // MTE–2024: ІІnd International Conference on Engineering, Materials, Technologies, Transport , 14-16 травня, ЛНТУ, Луцьк, Україна, 2024. – С.175-178. 3. овстяной О.Ю., Редько Р.Г., Грудецький Р.Я. Застосування сучасної системи автоматизації для виготовлення пористих проникних матеріалів Сучасні технології промислового комплексу – 2024: Матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. (17-19 вересня 2024 р., м. Херсон, м. Хмельницький) . За ред. Д. О. Дмитрієва. Херсон : Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2024. – С.34-36. 4. Повстяной О.Ю. Моделювання процесів створення пористих проникних матеріалів з використанням комп'ютерно-інтегрованих технологій // Сучасні технології промислового комплексу – 2024: Матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. (17-19 вересня 2024 р., м. Херсон, м. Хмельницький) . За ред. Д. О. Дмитрієва. Херсон : Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2024. – С.27-30. 5. Залета Ольга, Повстяной Олександр, Залета Андрій Моделювання роботи технологічного обладнання з використанням методу мереж Петрі // Materials and Technologies in Engineering (MTE-2023), 16-18 May, Lutsk, Ukraine, 2023. P.124-126. 6. Повстяной О.Ю.,
--	--	--	--	--	--	--	--

							Полінкевич Р.М., Редько Н.В. ДОСЛІДЖЕННЯ МІЦНОСТІ ПОРИСТИХ ПРОНИКНИХ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДАМИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ // Праці Міжнародної науково-технічної конференції “«МІЦНІСТЬ І ДОВГОВІЧНІСТЬ СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА КОНСТРУКЦІЙ» (м. Тернопіль, 10-11 листопада 2022р.). С.7-9. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Постійно діючий член: 1. Українського матеріалознавчого товариства (УМТ); 2. Європейського товариства матеріалознавців (EMRS); 3. Міжнародної асоціації технологічного розвитку та інновацій (IATDI); 4. Асоціації технологів- машинобудівників України.
54672	Полінкевич Роман Миколайови ч	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом молодшого спеціаліста, Луцьке вище професійне училище, рік закінчення: 1999, спеціальність: Верстатник широкого профілю, налагоджуваль ник автоматичних ліній та агрегатних, Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090215 Машини та обладнання сільськогоспод арського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 058604, виданий 10.03.2010, Атестат доцента 12ДЦ	16	Транспортно- накопичувальн і системи та промислові роботи	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/xlhdds) Підвищення кваліфікації. 1. Стажування на ДП «Автоскладальний завод №2» АТ «АК «Богдан Моторс», м. Луцьк, з 27.01.2020р. по 27.03.2020р. 2. Науково- педагогічне стажування в Білоостоцькій Політехніці на тему «Інноваційний підхід у технічних науках: сучасний стан та перспективи розвитку», (м. Білосток, Польща, з 17 травня 2021 р. до 25 червня 2021 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Halchuk, T., Povstyanoy, O., Polinkevych, R., Redko, O., Zubovecka, N. (2024). Anti-friction Products from Composite Materials Based on Lh15 Steel Powder. In: Ivanov, V., Pavlenko, I., Edl, M., Machado, J., Xu, J. (eds) Advances in

036452,
виданий
21.11.2013

Design, Simulation and Manufacturing VII. DSMIE 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63720-9_33.

2. Halchuk T.N., Povstyanoy O.Yu., Bembenek M., Redko R.G., Chetverzhuk T.I., Polinkevych R.M. (2023). Impact of technological system's characteristics on the machining accuracy of bearing rings. Journal of Engineering Sciences, Vol. 10(1), pp. A22-A30, doi:10.21272/jes.2023.10(1).

3. Povstyanoy O. Modeling the structural characteristics of porous powder materials with application models of casual two-dimensional packaging. / O. Povstyanoy, O. Zabolotnyi, R. Polinkevich, D. Somov, O. Redko. // EAI/Springer Innovations in Communication and Computing, 2020, pp. 15–25.

4. R. Polinkevich. Investigation of Cutting Force During Boring of Screw Non-rigid Machine Parts./ R. Redko, O. Povstyanoy, R. Polinkevich, T. Chetverzhuk, O. Zaleta. // Науковий журнал «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті» – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – Випуск 1(20). – С.27-34.

5. Полінкевич Р.М. Аналіз зношення губок затискних цанг багатопиндельних токарних автоматів / Р.Г. Редько, Р.А. Скларов, Р.М. Полінкевич, Т.І. Четвержук, О.І. Редько // Наукові нотатки. – Випуск 71.– Луцьк, 2021. – С. 294 – 297.

6. Полінкевич Р.М. Статистичне моделювання технічних характеристик металорізальних верстатів / Т.І. Четвержук, Р.М. Полінкевич, Р.Г. Редько, О.М. Залета, Р.А. Скларов // Наукові нотатки. – Випуск 71.– Луцьк,

							2021. – С. 322-329. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов Повстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Четвержук Т.І. CAD/CAM/CAE технології в машинобудуванні для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», спеціальності 131 Прикладна механіка. /Електронний освітній ресурс// протокол №8 від 28червня 2022 року. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Транспортно- накопичувальні системи та промислові роботи : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. Р. М. Полінкевич. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 152 с. 2. Транспортно- накопичувальні системи та промислові роботи : метод. вказівки до лабораторних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. Р. М. Полінкевич. Луцьк : Луцький НТУ, 2021. 88 с. 3. Транспортно- накопичувальні системи та промислові роботи : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського)
--	--	--	--	--	--	--	--

							рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. Р.М. Полінкевич. Луцьк : Луцький НТУ, 2021. 32 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Керівник науково-дослідної теми № д/р 0116U001942 «Вдосконалення вузлів верстатів токарної групи з метою підвищення продуктивності обробки» (2016-2020 р.р.). 2. Співвиконавець науково-дослідної роботи № д/р: 0121U108244 «Теоретичні та експериментальні дослідження процесу обробки поверхонь складного профілю» (2021-2023рр.). ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Полінкевич Р.М., Четвержук Т.І., Повстяной О.Ю., Редько Р.Г., Залета О.М. Проектування малого вертикально-фрезерного верстата з ЧПУ на модульній основі за допомогою CAD/CAM систем // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2023): матеріали тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 25-26 травня 2023 р.). С.53-54. 2. Полінкевич Р.М. Системний підхід як основа автоматизації проектування та модернізації токарного верстатного обладнання./ Четвержук Т., Полінкевич Р.М., Редько Р., Скляров Р. // Тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції «Прикладні науково-технічні дослідження», яка відбудеться 5-7 квітня
--	--	--	--	--	--	--	---

							2021 року в м. Івано-Франківськ. С. 157-159. 3. Полінкевич Р. М. Дослідження характеристик втомних затискових цанг токарних автоматів. / Редько Р. Г., Четвержук Т. І., Зубовецька Н. Т., Полінкевич Р. М., Редько О. І. // Тези доповідей VII Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти і науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів» м. Луцьк, Україна, 28-30 травня 2022 року. С. 196-197. 4. Полінкевич Р.М. Методи технічного діагностування процесів та обладнання для оброблення матеріалів. / Четвержук Т.І., Повстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Редько Р.Г. // Збірник наукових праць XI-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивні технології в машинобудуванні» 31 січня - 3 лютого 2023. м. Львів – Звенив. С. 94-96. 5. Полінкевич Р.М. Вплив несучої системи верстата на показники його якості./ Полінкевич Р.М. Редько Р.Г. Четвержук Т.І. // Збірник наукових доповідей міжнародної науково-технічної конференції МТІ-2023 «Матеріали та технології в інженерії» 16-18 травня 2023 р. м. Луцьк. С. 204-207.
156303	Гальчук Тетяна Никифоровна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Львівський орден Леніна політехнічний інститут ім. Ленінського комсомолу, рік закінчення: 1990, спеціальність: технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, Диплом кандидата наук ДК 067268, виданий	34	Технологічні основи машинобудування	Відповідність пп. 1, 3, 4, 12, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/pbufjw) Підвищення кваліфікації: СП ТОВ «Модерн-експо», свідоцтво від 30.12.2021р., обсяг 180 годин / 6 кредитів. Наказ № 605-05-35 від 01.10.2021 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Halchuk T. N., Povstyanoy O. Yu., Bembenek M., Redko R. G., Chetverzhuk T. I., Polinkevych R. M. Impact of technological system's characteristics

				31.05.2011, Атестат доцента 12ДЦ 032477, виданий 26.10.2012		on the machining accuracy of bearing rings. Journal of Engineering Sciences, 2023. - Vol. 10(1). – P. A22-A30. 2. Oleg Zabolotnyi, Tetiana Bozhko, Tetiana Halchuk, Olha Zaleta, Dagmar Cagaňová. Investigation of the Surface Layer Hardness When Grinding Sintered Porous Workpieces/ Advances in Design, Simulation and Manufacturing // V Proceedings of the 5th International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange, DSMIE-2022, June 7–10, 2022, Poznan, Poland – Volume 1: Manufacturing and Materials Engineering. - Pages 355-364. 3. Гальчук Т.Н. Використання систем автоматизованого проектування для планування підрозділів машинобудівного виробництва. Наукові нотатки, №74. Луцьк: ННВ ЛНТУ, 2022. С.58-62. 4. Гальчук Т.Н., Божко Т.Є. Побудова математичної моделі взаємозв'язків характеристик зношування і властивостей елементів трибомеханічної системи. Наукові нотатки, №71. С.312-316. (2021). 5. Гальчук Т.Н. Оптимізація конструкції пристрою для досягнення точності базування багатоступінчатих валів. Перспективні технології та прилади. №23.С.12-16.(2023). 6. Гальчук Т.Н. Processing of grinding slurry. Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference «EUROPEAN SCIENTIFIC CONGRESS». Madrid, Spain, 2023. P. 144-150. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов 1. Гальчук Т.Н. Проектування та організація підрозділів сучасного машинобудівного виробництва:
--	--	--	--	--	--	---

							електронний навчальний посібник для студентів спеціальності 131 – „Прикладна механіка” денної та заочної форм навчання. Луцьк. 2022. – Довідка №22-02 про визнання електронного засобу навчального призначення НМП. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload 2. Halchuk T.N. Technological fundamentals of mechanical engineering: Electronic study guide. Lutsk.2023. – Довідка №23-08 про визнання електронного засобу навчального призначення НМ. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Технологічні основи машинобудування : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП «Прикладна механіка», ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи», ОП «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування денної та заоч. форм навч. / уклад. Т. Н. Гальчук. – Луцьк : Луцький НТУ, 2023. – 74 с. 2. Технологічні основи машинобудування : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Т.Н. Гальчук. – Луцьк : Луцький НТУ, 2023. – 63 с. 3. Технологічні основи машинобудування : метод. вказівки до лабораторних занять для здобувачів першого рівня вищої
--	--	--	--	--	--	--	---

							освіти освітньої програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Т.Н. Гальчук. – Луцьк : Луцький НТУ, 2022. – 46 с. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Гальчук Т.Н. Активний контроль під час шліфувальної обробки валів: Збірник тез IX міжнародної науково – практична конференція «Теоретичні і експериментальні дослідження в сучасних технологіях матеріалознавства та машинобудування». Луцьк: Луцький НТУ, 2023. С.170-171. 2. Гальчук Т.Н. Технологія виготовлення виробів з використанням шламових відходів підшипникового виробництва: Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2023): інженерія, матеріали, технології, транспорт: збірник наукових доповідей міжнародної конференції, Луцьк, Україна: Вежа-Друк, 2023. С.87-90. 3. Гальчук Т.Н. Optimization of processes grinding of metal powders: матеріали тез доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022)» (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.): у 2 т. / Національний університет «Чернігівська політехніка» [та ін.]; відп. за вип.: Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.]. – Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – Т. 2 - С.24. 4. Гальчук Т.Н. Вплив зусилля затискання заготовки на похибку обробки: Збірник наукових праць VII міжнародної науково-технічної конференції
--	--	--	--	--	--	--	---

							з проблем вищої освіти і науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів». Луцьк, 28-30 травня 2022 року. 2022. С.170-171. 5. Гальчук Т.Н., Михальчук О.О. Технологічне забезпечення кінематичної точності зубчастих коліс: матеріали тез доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2021)» (м. Чернігів, 26–27 травня 2021 р.): у 2 т. / Національний університет «Чернігівська політехніка» [та ін.]; відп. за вип.: Єрошенко Андрій Михайлович [та ін.]. Чернігів: НУ «Чернігівська політехніка», 2021. – Т. 1-С.103. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Член Українського матеріалознавчого товариства ім. І.М. Францевича
33767	Валецький Богдан Петрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький індустріальний інститут, рік закінчення: 1997, спеціальність: сільськогосподарські машини, Диплом кандидата наук ДК 061680, виданий 06.10.2010, Атестат доцента 12ДЦ 031653, виданий 26.09.2012	24	Теорія автоматизованого керування	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 10, 12 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/xkxhjt) Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування з «12» червня 2021 року до «18» липня 2021 року Fundraising and organization of project activities in educational establishments: European experience. Сертифікат про проходження стажування в обсязі 180 годин / 6 кредитів ECTS: SZFL-000538 виданий 18.07.2021р. Zustricz Foundation, 10A/26 Norimberska Str., Krakow, Republic of Poland, 30-376 2. Стажування, 2021 р. ДП «Фесто», м. Київ з «20» квітня 2021 року до «20» серпня 2021 року. Наказ ЛНТУ № 236-05-35 від 15.04.21р. (Сертифікат про проходження стажування в обсязі 180 годин / 6 кредитів ECTS: № 21-PN11/C-

							0679. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Bohdan Valetskyi, Mykola Tolstushko, Nataliya Tolstushko, Yurii Fedorus. RESEARCH ON OVERSIZED LOAD PACKAGING. 23 rd International Scientific Conference «ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT» Proceedings, Volume 23, May 22-24, 2024, pp.927-932/ DOI: 10.22616/ERDev.2024.2 3.TF185. 2. Б.П. Валецький. Проблеми та задачі проектування та розрахунку несучих частин металорізальних верстатів з урахуванням навантажень /Т.І. Четвержук, Р.Г. Редько, Р.М. Полінкевич, О.М. Залета, Б.П. Валецький// Міжвузівський збірник «НАУКОВІ НОТАТКИ». Луцьк, 2022 №73 с.101-104 DOI 10.36910/ 775.24153966.2022.73.1 5. 3. Валецький Б.П. Дослідження мехатронних пристроїв транспортно- технологічних систем/ Валецький Б.П.// Збірник наукових праць VII Міжнародної науково- технічної конференції з проблем вищої освіти і науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку технологічних комплексів» (28-30 травня 2022 р.) – Луцьк, ЛНТУ, 2022. с.40-44. 4. Валецький Б.П. Автоматизовані розрахунки параметрів складів // Тези доповідей IX Міжнародної науково- практичної конференції з проблем вищої освіти і науки «Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві (ІТОНВ-2023) (25-26 травня 2023 року). Луцьк: відділ іміджу та промоції ЛНТУ, 2023. – С.148-150. 5. Automated Warehouse/ Materials and Technologies in
--	--	--	--	--	--	--	---

							Engineering (MTE-2023): Engineering, Materials, Technologies, Transport: Conference program of the International Conference, Lutsk, Ukraine, May 16-18, 2023, 76-78 p. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов Інноваційні підходи в підготовці магістрів з прикладної механіки : навч. посіб. / Т. Є. Божко, Б. П. Валецький, Л. М. Самчук, Т. І. Четвержук . – Луцьк : Вежа-Друк, 2024. – 324 с. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Теорія автоматизованого керування : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» галузі знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Б. П. Валецький. Луцьк : Луцький НТУ, 2023. 34 с. 2. Технологія та устаткування зварювання : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» галузі знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Б.П.Валецький. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 37 с. 3. САПР пакувального виробництва : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка
--	--	--	--	--	--	--	--

							денної та заоч. форм навч. / уклад. Б.П. Валецький. – Луцьк : Луцький НТУ, 2020. – 60 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Керівник науково-дослідної теми «Синтез і оптимізація виробничих комплексів та складських систем» Державний реєстраційний номер: 0121U108270 02.2021 12.2023. ПП. 10 п. 38 Ліцензійних умов Учасник Проєкту «Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia» (OPTIMA) / «Відкриті практики, прозорість та доброчесність для сучасної вищої школи» Тривалість проєкту: з 15 січня 2021 р. до 14 січня 2024 р. Код проєкту: 618940-ERP-1-2020-1-UA-ERPКА2-SVHE-JP. Наказ №53а-05-35 від 28.01.2021 р. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Валецький Б.П. Застосування мехатронних модулів для автоматизації виробничих процесів // Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2024): інженерія, матеріали, технології, транспорт: збірник наукових доповідей міжнародної конференції, Луцьк, Україна, 14-16 травня 2024 р. / – Луцьк : Вежа-Друк, 2024. – с.69-72. 2. Валецький Б.П. Застосування мехатронного модуля для 3D сканування / Б.П. Валецький, О.М. Залета// Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2024) : матеріали тез доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 23–24 травня 2024 р.) : у 2 т. / Національний університет «Чернігівська політехніка» [та ін.]. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2024. – Т. 1.– С.81-82
--	--	--	--	--	--	--	--

							3. Б.Валецький. ІЖИНІРІНГ ТА РЕІНЖИНІРІНГ ПАКОВАННЯ // [Електронний ресурс]: збірник матеріалів VII Міжнародної науково-технічної конференції «Теоретичні і експериментальні дослідження в сучасних технологіях матеріалознавства та машинобудування», 25– 28 травня 2021 р.- Луцьк, Україна – С. 14-16. 4. Валецький Б.П. Реінжинірінг мехатронного складу // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2023) : матеріали тез доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 25–26 травня 2023 р.) : у 2 т. / Національний університет «Чернігівська політехніка» – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2023. Т. 1. – с.101. 5. Валецький Б.П. Аналіз підходів до моделювання матеріальних потоків у гнучких виробничих комплексах / Залета О.М., Валецький Б.П., Залета А.О.// Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2024): інженерія, матеріали, технології, транспорт: збірник наукових доповідей міжнародної конференції, Луцьк, Україна, 14-16 травня 2024 р. / – Луцьк : Вежа-Друк, 2024. – с.104-106.
147857	Гулієва Наталія Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 050302 Товарознавств о та експертиза в митній справі, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення:	13	Гідропневмоав томатика	Відповідність пп. 1, 4, 8, 12, 14, п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/eeusoa) підвищення кваліфікації: 1. ТОВ "ТАТРАФАН" з 01.10.2024 р. до 27.12.2024 .Обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації (стажування): 180 годин (6 кредитів ЄКТС). Тема "Дослідження будови, принципів функціонування та надійності гидравлічного і

				2023, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 029914, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 007058, виданий 15.04.2021		пневматичного обладнання". Наказ ЛНТУ № 226/01-04 від 26.09.2024р. 2. Вища школа Економіки і Інновацій в м. Люблін та Люблінський науково- технологічний парк в м. Люблін, Польща, сертифікат про підвищення кваліфікації №02001/4, Тема: «Механотроніка» від 20.01.2020 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Pasternak, V., Samchuk, L., Huliieva, N., Andrushchak, I., Ruban, A. Investigation of the Properties of Powder Materials Using Computer Modeling. Materials Science Forum this link is disabled, 2021, 1038 MSF, 33–39. – Scopus. 2. Zabolotnyi O., Pasternak V., Ilchuk N., Huliieva N. Cagáňová D. Powder Technology and Software Tools for Microstructure Control of AlCu₂ Samples. Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV Proceedings of the 4th International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange, DSMIE-2021, June 8– 11, 2021, Lviv, Ukraine, Volume 1: Manufacturing and Materials Engineering, 585-593. 3. Huliieva N.M., Somov D.O., Pasternak V.V., Samchuk L.M., Chetverzhuk T.I. The selection of boron nitride circles for grinding saponite – titanium composites using non-parametric method. Latvian Journal of Physics and Technical Sciences. Riga, Latvia, 2020, Vol. 57(6). P. 36-47. 4. Huliieva, N.M., Pasternak, V.V. (2022). Isothermal mechanical Cycling of Saponite– Titanium Composites in Conditions of Complex Stressed State. Latvian Journal of Physics and Technical Sciences. Riga, Latvia, 2022, 59(6), P. 12-21. 5. Ruban, A., Pasternak, V., Huliieva, N. (2022). Prediction of the Structural Properties of Powder Materials by 3D
--	--	--	--	---	--	---

							Modeling Methods. Materials Science Forum, 1068, P. 231-238. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Гідропневмоавтоматика : метод. вказівки до викон. практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 13 Механічна інженерія, ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи», спец. 131 Прикладна механіка, денної та заоч. форм навч. / уклад. Н.М. ГУЛІЄВА. – Луцьк : ЛНТУ, 2025. – 64 с. 2. Гідропневмоавтоматика : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Н.М. ГУЛІЄВА. – Луцьк : ЛНТУ, 2025. – 116 с. 3. Гідропневмоавтоматика : метод. вказівки до викон. лабораторних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 13 Механічна інженерія, ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец.131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Н.М. ГУЛІЄВА. – Луцьк : ЛНТУ, 2025. – 60 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Виконавець науково-дослідної роботи № 0121U108270 «Синтез і оптимізація виробничих комплексів та складських систем», 2021-2023 рр. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Huliieva, N.M., Shulikovsky, B.V. (2023). Equipping CNC Machines with Devices
--	--	--	--	--	--	--	--

							for Automatic Control of Processing Accuracy. Modern vision of implementing innovations in scientific studies: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the II International Scientific and Theoretical Conference, October 20, 2023. Sofia, Republic of Bulgaria: International Center of Scientific Research. P. 57–59. 2. Huliieva, N.M., Rozhanskyi, M.O. (2023). Operational advantages of digital sensors. Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the V International Scientific and Theoretical Conference, April 21, 2023. Vilnius, Republic of Lithuania: European Scientific Platform. P. 65-66. 3. Huliieva, N., Ripolovskiy, F. (2023). Analysis and Applications of Mechatronic System Sensors : Scientific review of the actual events, achievements and problems: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference, December 1, 2023. Berlin, Federal Republic of Germany: International Center of Scientific Research. P. 137-138. 4. Huliieva N.M., Paliy N.M. Peculiarities of Calculating Loads and Drive Power. The current state of development of world science: characteristics and features: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the VI International Scientific and Theoretical Conference, December 15, 2023. Lisbon, Portuguese Republic: International Center of Scientific Research. P.102–103. 5. Huliieva, N. (2022). Experimental Study of GY-521 Sensor Operation. Education and science of today:
--	--	--	--	--	--	--	---

							intersectoral issues and development of sciences: Collection of scientific papers «Λ'ΟΓΟΣ» with Proceedings of the III International Scientific and Practical Conference, Cambridge, May 20, 2022. Cambridge-Vinnytsia: P.C. Publishing House & European Scientific Platform, 2022. P. 157-158. 6. Гулієва Наталія, Пастернак Вікторія, Самчук Людмила. Особливості роботи гідроциліндра захватного органу advances in technology and science. EDITORIAL BOARD (2021): с. 271. 7. Гулієва Н.М. Пастернак В.В., Л.М. Самчук Л.М. Вдосконалення системи керування промислового робота. Технічна творчість: Збірник наукових праць, Хмельницький: ХНУ. 2021, с. 2-14. ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов 1. Керівництво студентами Гордій Т.В., Рускевич О.С., які отримали диплом III ступеня у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Прикладна механіка» (Механотроніка), м. Вінниця, 28-29 квітня 2021 р. 2. Керівництво студентами Гордій Т.В., Вишнівський О.М., які отримали диплом за I місце у I етапі (відбіркового) Всеукраїнського конкурсу професійної майстерності WorldSkills Ukraine за компетенцією «Мехатроніка» (Ліга Профі), м. Луцьк, 25 грудня 2021р." ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Віце-Академік ГО Академія технічних наук України, Диплом Серія АНТУ №335, наказ №78 від 10 квітня 2023 року. https://ukrtsa.org.ua/portfolio-item/наталія-гулієва/
121325	Ящинський Леонід Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Львівський державний	33	Фізика	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12, 14 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/wivzvs)

				університет ім.І.Франка, рік закінчення: 1983, спеціальність: фізика, Диплом кандидата наук КН 014202, виданий 07.06.1997, Атестат доцента ДЦ 001196, виданий 29.12.2000		1.Волинський національний університет імені Лесі Українки. Свідцтво про підвищення кваліфікації (стажування) № 135/2. Дата видачі 16.12.2021р. Термін стажування: з 22.09.2021р. по 16.12.2021р. (наказ № 168 – К/В від 17.09.2021р.). 180 годин. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Kinetic effects in cadmium antimonide crystals before and after gamma-irradiation / Fedosov, S.A., Zakharchuk, D.A., Koval, Y.V., Yashchynskiy, L.V., Urban, O.A. // Physics and Chemistry of Solid State. – 2020. - V. 21(2). - P. 266-271. 2. Застосування новітніх інформаційно- комп'ютерних технологій в сучасній науці та освіті / Коваль Ю.В., Ящинський Л.В., Захарчук Д.А., Панасюк Л.І. // Збірник наукових праць Кам'янець- Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / Кам'янець- Подільський : Кам'янець- Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 27: Концепція формування природничо-наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM-освіти. С. 100-103. 3. Features of kinetic effects in semiconductor single crystals with heterogeneous distribution of impurities / Yu.V. Koval, L.V. Yashchynskyy, S.A. Fedosov, D.A. Zakharchuk, L.I. Panasyuk. // Міжвузівський збірник наукових праць "Наукові нотатки" за галузями знань "Фізико- математичні науки" та "Технічні науки". – 2022. – №74. – С. 62-
--	--	--	--	---	--	--

							Луцький НТУ, 2020. – 174 с. 3. Фізика : метод. вказівки до викон. самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти скороченої денної та заоч. форм навч. / уклад.: Л.В. Ящинський, Л.І. Панасюк. – Луцьк : Луцький НТУ, 2020. – 256 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. «Розробка та моделювання функціональних властивостей напівпровідників та біосистем» (договір №21-10/21 від 29.10.2021 р., замовник: ФОП Данильчук Сергій Павлович). Обсяг фінансування: 12000 грн. 2. «Дослідження неоднорідностей структури монокристалів кремнію, опромінених швидкими електронами» (договір № 03-04/22 від 03.05.2022 р., замовник: ФОП Данильчук Сергій Павлович). Обсяг фінансування: 10000 грн. 3. «Дослідження хімічного складу невідомої фарби» (договір № 19-05/23 від 11.05.2023 р., замовник: ТОВ «АКВА ПРІНТ»). Обсяг фінансування: 15000 грн. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Zakharchuk D. A., Fedosov S. A., Yashchynskyy L. V., Panasyuk L.I., Koval Yu. V. Changing of Parameter's Anisotropy of Mobility in n-Ge Monocrystals with Heterogeneous Distribution of Doping Impurity. Relaxed, Nonlinear, Acoustic Optical Processes and Materials (RNAOPM'2022) : Proc. XI Inter. Sci. Conf., June 01–05, 2022, Lutsk, Ukraine. Lutsk : Veza-Druk, 2022. Р. 46–49. 2. Ящинський Л. В., Коваль Ю. В., Захарчук Д. А., Панасюк Л. І., Федосов С. А.
--	--	--	--	--	--	--	--

							Особливості ефекту п'єзоопору в деформованому n-Ge для випадку X//J//[110]. Actual Problems of Fundamental Science (APFS'2023) : Proc. V Inter. Conf., June 01–05 2023, Lutsk – Svityaz', Ukraine. Lutsk : Veza-Druk, 2023. P. 97–98. 3. Kinetics of charge carriers in gamma irradiated CdSb crystals / Serhiy Fedosov, Leonid Panasjuk, Dmytro Zakharchuk, Leonid Yashchynskiy, Oksana Zamurujeva, Vasyl Sakhnyuk // IX Українська наукова конференція з фізики напівпровідників. Матеріали конференції, Ужгород, Україна, 22–26 травня 2023 р. – Ужгород: ТОВ "РІК-У", 2023. – С. 300-301. 4. Temperature Dependencies of Fermi Level in CdSb Crystals with Deep Energy Levels / Koval Yu., Fedosov S., Zakharchuk D., Yashchynskyy L., Panasyuk L., Shymchuk S. // XIX International Freik Conference Physics and Technology of Thin Films and Nanosystems (ICPTTFN- XIX). Materials, Ukraine, Ivano-Frankivsk, October, 9-14, 2023. – Ivano-Frankivsk : Publisher Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 2023 – P. 142. 5. Коваль Юрій, Захарчук Дмитро, Ящинський Леонід, Федосов Сергій. Особливості ВАХ кристалів n-CdSb при різних рівнях інтенсивності освітлення. Міжнародна науково-технічна конференція «Матеріали, технології, інженерія»: збірник наукових доповідей міжнародної конференції, Луцьк, Україна, 14-16 травня 2024р. . – Луцьк: Вежа-Друк, 2024. – С. 148-150. ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов Керівник наукового гуртка «Фізика твердого тіла».
47073	Ярошевич	Професор,	Факультет	Диплом	34	Теорія	Відповідність пп. 1, 3,

Микола Павлович	Основне місце роботи	транспорту та механічної інженерії	спеціаліста, Львівський лісотехнічний інституті, рік закінчення: 1980, спеціальність: Машини і механізми лісової і деревообробної промисловост, Диплом доктора наук ДД 004677, виданий 15.12.2005, Диплом кандидата наук ТН 094427, виданий 05.11.1986, Аттестат доцента ДЦ 003250, виданий 21.12.2001, Аттестат професора 02ПР 004146, виданий 16.02.2006, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 071906, виданий 18.09.1991	механізмів і машин	4, 7, 8, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/znarrd) Підвищення кваліфікації: Хмельницький національний університет з «15» листопада 2022 року по «15» лютого 2022 року. Обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації (стажування): 180 годин (6 кредитів ЄКТС). Наказ ЛНТУ №167/01-04 від 19.10.2022 року. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. N. Yaroshevich, V. Grabovets , T. Yaroshevich et al. On the effect of vibrational capture of rotation of an unbalanced rotor. Submitted to mathematical models in engineering. 2023. №2 PP 1-13. 2. N. Yaroshevich, V. Gursky , V. Puts, O.Yaroshevych, V. Martyniuk. On the dynamics of vibrational capture of rotation of an unbalanced rotor . Vibroengineering Procedia.42, 2022, pp. 1-6. 3. N. Yaroshevich, O. Lanets, O. Yaroshevych. About oscillations in drives of vibration machines with unbalanced vibration exciters during passage through the resonance zone. Mechanisms and Machine Science, 2022, vol 116. p.29 – 42. 4. N. P. Yaroshevich, T. S. Yaroshevych, O.V. Shovkomud. Slow oscillations in drives of machine assemblies. Cybernetics and physics, vol.10 , no. 2 , 2021, p.106 – 110. 5. Nikolay Yaroshevich, Vitalii Puts, Tetjana Yaroshevich, Oleksandr Herasymchuk. Slow oscillations in systems with inertial vibration exciters. Vibroengineering Procedia.32, 2020, pp. 20-25. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов 1. Технології у галузевому машинобудуванні. Навчальний посібник для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузь знань 13 Механічна
-----------------	----------------------	------------------------------------	---	--------------------	--

							інженерія спеціальності 133 Галузеве машинобудування освітньо-наукової програми «Галузеве машинобудування» денної та заочної форм навчання. Ярошевич М.П., Шимчук С.П., Толстушко М.М., Мартинюк В.Л., Пуць В.С. – Луцьк, РВВ ЛНТУ, 2023 р., 300 с. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Ярошевич М.П. Теорія механізмів і машин: Методичні вказівки до самостійної роботи студентів. Луцьк, ЛНТУ. 2022. - 123 с. 2. Ярошевич М.П. Теорія механізмів і машин: Методичні вказівки до практичних занять Луцьк: ЛНТУ, 2023. 85 с. 3. Ярошевич М.П. Основи динаміки машин: Методичні вказівки до практичних занять. Луцьк, РВВ ЛНТУ. 2022.- 123 с. 4. Ярошевич М.П., Толстушко М.М. Теорія механізмів і машин: Методичні вказівки до лабораторних робіт. Луцьк, РВВ ЛНТУ. 2022.- 123 с. ПП. 7 п. 38 Ліцензійних умов 1. Офіційний опонент при захисті дисертації Павла Майструка на здобуття ступеня доктора філософії в Національному університеті Львівська Політехніка, 2024. 2. Офіційний опонент при захисті дисертації Лазарчук К.Я. на здобуття ступеня доктора філософії в НЛТУ України, 2023. 3. Офіційний опонент при захисті дисертації Саловський С.А. на здобуття ступеня доктора філософії в НЛТУ України, 2023. 4. Офіційний опонент при захисті дисертації Бень І.О. на здобуття ступеня доктора філософії в НЛТУ України, 2021; Член спеціалізованих вчених рад: 1. Д 32.075.01 Луцький НТУ Спеціальність 01.02.04 Механіка деформівного твердого тіла
--	--	--	--	--	--	--	---

						2. Д 35.072.03 Національний лісотехнічний університет України ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Член редколегії наукового журналу Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. Харків (Scopus); https://journals.urau.ua/eejet/Yaroshevich 2. Член редколегії Український міжвідомчий науково- технічний збірника “Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні та приладобудуванні”, НУ “Львівська Політехніка”; https://science.lpnu.ua/istcipa/editorial-board. 3. Член редколегії фахового збірника наукових праць «Технологічні комплекси». https://eforum.lntu.edu.ua/index.php/tcomplex/about/editorialTeam ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Член Національного Комітету України з теоретичної та прикладної механіки https://natcommmech.inmech.kyiv.ua/pdf/committee/actMembers.pdf
73216	Мартинюк Віктор Леонідович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 090215 Машини і обладнання сільськогоспод арського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 003755, виданий 10.11.2011, Атестат доцента 12/ДЦ 037020, виданий 17.01.2014	21	Деталі машин Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/jlpunw) Підвищення кваліфікації: 1. Хмельницький національний університет; посвідчення ХМ 02071234/21-105; тема: Інноваційні технології, форми, методи та засоби НІПР в практичній підготовці бакалаврів, магістрів за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»; дата видачі: 18 листопада 2021 р.; термін стажування: з 5 травня 2021 року по 29 жовтня 2021 року; обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації (стажування): 240 годин (8 кредитів ЄКТС). 2. Завод ПрАТ «СКФ Україна» (м. Луцьк); свідчення про підвищення кваліфікації (стажування) СПК

							№0001-24; тема: Удосконалення професійної підготовки шляхом поглиблення та розширення практичних компетентностей на виробництві; дата видачі: 31 травня 2024 року; термін стажування: з 2 квітня 2024 року по 31 травня 2024 року; обсяг (тривалість) підвищення кваліфікації (стажування): 120 годин (4 кредити ЄКТС). ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Налобіна О.О., Голотюк М.В., Шимко А.В., Бундза О.З., Мартинюк В.Л., Пуць В.С. До питання моделювання надійності сільськогосподарських машин // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник. Випуск 77. – Луцьк: ЛНТУ. – 2024. – С. 51 – 55. 2. Шимко А.В., Бундза О.З. Мартинюк В.Л. Моделювання процесу роботи меліоративних машин при відсіпанні ґрунту // Сільськогосподарські машини. Випуск 50. – Луцьк: ЛНТУ. – 2024. – С. 98 – 103. 3. Holotiuk M., Shymko A., Martyniuk V., Shovkomud O. Ensuring the efficiency of the system of technical maintenance and repair of transport and technological machines. The Archives of Automotive Engineering – Archiwum Motoryzacji Vol. 99, No.1, 2023, pp.5–17. 4. Nalobina O., Vasylchuk N., Bundza O., Holotiuk M., Puts V., Martyniuk V. Reaper blade system for harvesting sunflowers. INMATEH - Agricultural Engineering Vol. 69, No. 1, 2023, pp. 195 – 204. 5. Ярошевич М.П., Пуць В.С., Мартинюк В.Л., Мелесь П.П. Особливості динаміки незрівноваженого ротора з вібруючою віссю // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник. Випуск 76. –
--	--	--	--	--	--	--	--

Луцьк: ЛНТУ. – 2023.
– С. 153 – 158.

6. Шимко А.В., Бундза О.З. Мартинюк В.Л. Пошкодження бульб картоплі під час транспортування // Сільськогосподарські машини. Випуск 49. – Луцьк: ЛНТУ. – 2023. – С. 46 – 52.

7. Yaroshevich N., Gursky V., Puts V., Yaroshevych O., Martyniuk V. On the dynamics of vibrational capture of rotation of an unbalanced rotor. Vibroengineering Procedia. vol. 42, 2022, pp. 1 – 6.

8. Пуць В.С., Мелесь П.П., Мартинюк В.Л., Шимко А.В. Робочий орган навантажувача для завантаження м'яких контейнерів // Сільськогосподарські машини. Випуск 48. – Луцьк: ЛНТУ. – 2022. – С. 74 – 80.

9. Ярошевич О.М., Ярошевич М.П., Мартинюк В.Л., Мельник Є.І. Вплив пружності з'єднання дебалансного віброзбудника з електродвигуном на коливання привода вібромашини // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник. Випуск 74. – Луцьк: ЛНТУ. – 2022. – С. 102 – 108.

10. Налобіна О.О., Бундза О.З., Голотюк М.В., Пуць В.С., Мартинюк В.Л. Концептуальне комплексне оцінювання ефективності використання комунальних машин // Наукові нотатки. Міжвузівський збірник. Випуск 73. – Луцьк: ЛНТУ. – 2022. – С. 222 – 227.

ПП. 3 п. 38
Ліцензійних умов
Технології у
галузевому
машинобудуванні.
Навчальний посібник
для здобувачів
другого
(магістерського) рівня
вищої освіти галузь
знань 13 Механічна
інженерія
спеціальності 133
Галузеве
машинобудування
освітньо-наукової
програми «Галузеве
машинобудування»
денної та заочної
форм навчання.

							Ярошевич М.П., Шимчук С.П., Толстушко М.М., Мартинюк В.Л., Пуць В.С. - Луцьк, ЛНТУ, 2023, 300 с. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1.Толстушко М.М., Мартинюк В.Л. Теорія механізмів та деталі машин. Електронний навчальний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Автомобільний транспорт» галузь знань 27 Транспорт спеціальності 274 Автомобільний транспорт денної та заочної форм навчання. Луцьк : ЛНТУ, 2022. (Довідка №22-19, протокол №8 від 28 червня 2022р.). 2. Мартинюк В.Л., Толстушко М.М. Інженерна механіка (ТММ і ДМ). Електронний навчальний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Агроінженерія» галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство спеціальності 208 Агроінженерія денної та заочної форм навчання. Луцьк : ЛНТУ, 2023. (Довідка №23-05, протокол №6 від 22 лютого 2023 р.). 3. Толстушко М.М., Мартинюк В.Л. Деталі машин та підйнятно-транспортні машини. Навчальний посібник для здобувачів першого (бакалаврського) рівня галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 208 «Агроінженерія» денної та заочної форм навчання Луцьк : ЛНТУ, 2020. 272 с. 4. Толстушко М.М., Мартинюк В.Л. Теорія механізмів та деталі машин. Конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Автомобільний транспорт» галузь знань 27 Транспорт
--	--	--	--	--	--	--	---

							спеціальності 274 Автомобільний транспорт денної та заочної форм навчання. – Луцьк : ЛНТУ, 2022. 92 с. 5. Толстушко М.М., Мартинюк В.Л. Інженерна механіка (ТММ і ДМ). Конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньої програми «Агроінженерія» галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство спеціальності 208 Агроінженерія денної та заочної форм навчання. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. 88 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Член редколегії фахового збірника наукових праць «Наукові нотатки». https://surl.li/fkavvw 2. Відповідальний виконавець НДР «Дослідження й покращення експлуатаційних властивостей деталей та конструкцій галузевого машинобудування». № д/р:0124V002553 у 2024 – 2026 рр. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Шимчук С., Півницький М., Зайчук Н., Мартинюк В. Перспективи використання пересувних стрічкових машин конвеєрного типу / Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2023): інженерія, матеріали, технології, транспорт: збірник наукових доповідей міжнародної конференції, Луцьк, Україна, 16–18 травня 2023 р. / Упоряд.: Олександр Повстяной, Ольга Залета, Богдан Валецький. – Луцьк : Вежа-Друк, 2023. – С. 273-274. 2. Мартинюк В.Л., Пуць В., Панчук М., Мельник Є.І. Підвищення ефективності обробки ливарних виробів у дробометному барабані / Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2023): інженерія, матеріали, технології, транспорт : збірник наукових доповідей
--	--	--	--	--	--	--	--

							міжнародної конференції, Луцьк, Україна, 16–18 травня 2023 р. / Упоряд.: Олександр Повстяной, Ольга Залета, Богдан Валецький. – Луцьк : Вежа-Друк, 2023. – С. 172-174. 3. Рябчиков М.Л., Пуць В.С., Мартинюк В.Л. Забезпечення дискрипторів основних компетентностей здобувачів технічних спеціальностей в умовах небезпечних ситуацій / НАУКА, ОСВІТА, БІЗНЕС: сучасні виклики та сталий розвиток : збірник тез доповідей за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції (30 березня 2023 р., м. Мукачево). Мукачево: Вид-во МДУ, 2023. С. 114-115. 4. Ярошевич М.П., Мартинюк В.Л. Вібраційне захоплення обертання незрівноваженого ротора / Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції «Синергія освіти, науки, виробництва в умовах глобальних викликів сьогодення», 29 березня 2023, Луцьк. – Луцький національний технічний університет, 2023. – С. 162-163. 5. Мартинюк В.Л., Шимчук С.П. Контроль якості зубчастих передач. Матеріали Всеукраїнської науково-технічної конференції «Синергія освіти, науки, виробництва в умовах глобальних викликів сьогодення», 29 березня 2023, Луцьк. – Луцький національний технічний університет, 2023. –С. 129-131.
124446	Селепина Йосип Романович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних та інформаційних технологій	Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 090603 Електротехнічні системи електроспоживання, Диплом	15	Електротехніка , електроніка та мікропроцесор на техніка	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12, 15 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/oajpry) Підвищення кваліфікації. «Перспективні напрямки моделювання мереж цифрового зв'язку» 05.03.2024 р. – 05.06.2024 р., 6 кредитів ECTS, ТзОВ «МІНТ-

				магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 172 Телекомунікації та радіотехніка, Диплом кандидата наук ДК 065828, виданий 22.04.2011, Атестат доцента АД 003396, виданий 01.11.2019		ІННОВЕЙШН», м. Луцьк. Довідка про підвищення кваліфікації від 06.06.2024 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Lyshuk, V., Tchaban, V., Tkachuk, A., Zablotskyi, V., & Selepyna, Y. (2024). Electromagnetic Field Equations in Nonlinear Environment. Informatyka, Automatyka, Pomiary W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 14(1), 11–16. 2. Yakymchuk, N., Selepyna, Y., Yevsiuk, M., Prystupa, S., Moroz, S.: Monitoring of Link- Level Congestion in Telecommunication Systems Using Information Criteria. Informatyka, Automatyka, Pomiary W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 12(4), 26-30. (2022). 3. Zablotskyi, V., Selepyna, Y., Lyshuk, V., Yakymchuk, N., Tkachuk, A.: Method for Evaluation Quality Parameters of Telecommunications Services. Informatyka, Automatyka, Pomiary W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 12(2), 30-33 (2022). 4. Kozlovskiy, V., Yakymchuk, N., Selepyna, Y., Moroz, S., Tkachuk, A.: Development of a Modified Method of Network Traffic Forming. Informatyka, Automatyka, Pomiary W Gospodarce I Ochronie Środowiska, 13(1), 50–53. (2023). 5. В. Лишук, М. Євсюк, С. Приступа, Й. Селепина, Н. Якимчук Математична модель напівпровідникового перетворювача AC-DC // Журнал: «Комп'ютерно- інтегровані технології: освіта, наука, виробництво». №47, 2022, с.105-110. 6. Лишук, В., Мороз, С., Євсюк, М., Селепина, Й., & Діак, Р. (2020). Проектування генератора сигналів на основі мікросхеми XR-2206. Технічні вісті, (51, 52), 23-27. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов 1. Електронні комунікації та
--	--	--	--	---	--	---

							радіотехніка денної та заоч. форм навч. / уклад. Й.Р. Селепина. – Луцьк: Луцький НТУ, 2023. – 248 с. 2. Лишук В.В., Хвищун М.В., Селепина Й.Р., Євсюк М.М. Електротехнічні та електрорадіоматеріали: практикум. Навчальний посібник. Луцьк, ВЕЖА-ДРУК, 2023. 200 с ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Теорія електричних кіл та сигналів : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітніх програм «Електроніка» та «Телекомунікації та радіотехніка» галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації спец. 171 Електроніка та 172 Телекомунікації та радіотехніка денної та заоч. форм навч. / уклад.: Й.Р. Селепина, Н.М. Якимчук. – Луцьк : ЛНТУ, 2022. – 71 с. 2. Теорія електричних кіл та сигналів : метод. вказівки до викон. самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітніх програм «Електроніка» та «Телекомунікації та радіотехніка» галузі знань 17 Електроніка та телекомунікації спец. 171 Електроніка та 172 Телекомунікації та радіотехніка денної та заоч. форм навч. / уклад.: Й.Р. Селепина, Н.М. Якимчук. – Луцьк : ЛНТУ, 2022. – 138 с. 3. Теорія електричних кіл і сигналів : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітніх програм «Електроніка» та «Комп'ютеризовані телекомунікаційні мережі» галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації спец. 171 Електроніка та 172 Електроніка та 172 ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Член редколегії збірника наукових
--	--	--	--	--	--	--	---

							праць: Перспективні технології та прилади. Категорія В, http://eforum.lntu.edu.ua/index.php/jurnal/about/editorialTeam ПП.12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Лишук В., Мороз С., Селепина Й., Євсюк М., Діяк Р. Проектування генератора сигналів на основі мікросхеми XR-2206. Технічні вісті. 2020/1(51), 2(52), С.23-27. 2. Лишук В. В., Євсюк М. М., Селепина Й. Р., Хвищун М. В., Якимчук Н. М.. Широотно-імпульсна модуляція та способи регулювання частоти напруги мережі в автономних перетворювачах частоти. Технічні вісті, 2022/1 (55), 2(56), С.40-43. 3. Лишук В. В., Заблоцький В. Ю., Євсюк М. М., Селепина Й. Р., Хвищун М. В. Рефлектометрія у волоконно-оптичних лініях передачі. Технічні вісті 2023/1(57), 2(58). С.52-56. 4. Селепина Й. Р., Шиманський І. С. Дослідження каналів передачі даних LTE за допомогою комп'ютерного моделювання. Матеріали XI Міжнародної науково-технічної конференції «Актуальні проблеми автоматизації та приладобудування». м. Луцьк. ІВВ ЛНТУ. 30 листопада 2023 року. С. 175- 181. 5. Мороз С. А., Заблоцький В. Ю., Хвищун М. В., Селепина Й. Р. Аналіз впливу інфрачервоного випромінювання на піроелектричний приймач. Актуальні проблеми фундаментальних наук: матеріали IV Міжнародної наукової конференції (Луцьк-Світязь, 01-05 червня 2021 р.). Луцьк: Вежа-Друк, 2021. С. 85-87. ПП.15 п. 38 Ліцензійних умов Науковий керівник учня 11 класу Волинського наукового ліцей-інтернату Волинської
--	--	--	--	--	--	--	---

							обласної ради, Рубльова Владислава Вікторовича, який отримав III місце на III етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України, секція інформаційно-телекомунікаційних систем та технологій, 2024 р. https://man.gov.ua/content/olympiad/konkurs-zahist-naukovo-doslidnisk...
125964	Залета Ольга Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 090223 Машини і технологія пакування, Диплом кандидата наук ДК 011581, виданий 25.01.2013, Атестат доцента АД 008339, виданий 29.09.2021	15	Інформаційні технології	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов. 1. Стажування, 2021 р. Білостоцька політехніка (м. Білосток, Польща) Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “15” березня 2021 року по “15” квітня 2021 року. (Сертифікат про проходження стажування в обсязі 54 години). 2. Стажування, 2020 р. ТОВ «Луцька пельменна фабрика», м. Луцьк. Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “24” жовтня 2019 року по “24” квітня 2020 року. (Посвідчення про проходження стажування в обсязі 210 годин від 29.04.2020 р.) ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Zaleta O. M., Povstyanoy O. Yu., Ribeiro L. F., Redko R. G., Bozhko T. Ye., Chetverzhuk T. I. (2023). Automation of optimization synthesis for modular technological equipment. Journal of Engineering Sciences, Vol. 10(1), pp. A6-A14, doi:10.21272/jes.2023.10(1).a2 2. Zabolotnyi, O., Zaleta, O., Bozhko, T., Chetverzhuk, T., Machado, J. Algorithmization of Functional-Modular Design of Packaging Equipment Using the Optimization Synthesis Principles (2022) Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 143-154. DOI: 10.1007/978-3-031-09385-2_13. 3. Imbirovych, N.,

							Povstyanoy, O., Zaleta, O., Shymchuk, S., Priadko, O. (2021). The Influence of Synthesis Modes on Operational Properties of Oxide Ceramic Coatings on Aluminum Alloys. In: Ivanov, V., Trojanowska, J., Pavlenko, I., Zajac, J., Peraković, D. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3-030-77719-7_53 4. Zabolotnyi, O., Bozhko, T., Machado, J., Yarmoliuk, S., Zaleta, O. (2022). Influence of the Cutting Temperature on the Surface Layer Quality When Grinding Sintered Porous Materials. In: Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G., Pavlenko, I. (eds) Advanced Manufacturing Processes III. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_45. 5. Redko R. Investigation of Cutting Force During Boring of Screw Non-rigid Machine Parts./ R. Redko, O. Povstyanoy, R. Polinkevich, T. Chetverzhuk, O. Zaleta. // Науковий журнал «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті» – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – Випуск 1(20). – С.26-32. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов Божко Т.Є., Залета О.М. Електронний навчальний посібник з дисципліни «Процеси та обладнання для різання матеріалів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузі знань 13 механічна інженерія спеціальності 131 «Прикладна механіка» денної та заочної форм навчання
--	--	--	--	--	--	--	---

(англомовний).
(Протокол №9 від 07 квітня 2023 року).
ПП. 4 п. 38
Ліцензійних умов
1. Інформаційні технології [Текст] : Конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійних програм «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» галузі знань 13 Механічна інженерія спеціальності 131 Прикладна механіка денної та заочної форм навчання / уклад. О. М. Залета. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 108 с.
2. Історія інженерної діяльності : метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузі знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. О.М. Залета. – Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 24 с.
3. Інформаційні технології [Текст] : Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузь знань 13 Механічна інженерія спеціальності 131 Прикладна механіка денної та заочної форм навчання / уклад. О. М. Залета. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 44 с.
ПП. 8 п. 38
Ліцензійних умов
Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи № д/р 0116U001939
«Підвищення ефективності комп'ютерного функціонально-модульного проектування технологічних комплексів пакування» (2020 р.)

							ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Залета О.М. Моделювання роботи технологічного обладнання з використанням методу мереж Петрі / Залета О.М., Повстяной О.Ю., Залета А.А. // Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2023): інженерія, матеріали, технології, транспорт : збірник наукових доповідей міжнародної конференції, Луцьк, Україна, 16–18 травня 2023 р. / Упоряд.: О. Повстяной, О. Залета, Б. Валецький. – Луцьк : Вежа-Друк, 2023. – 276 с 2. Залета О.М. Автоматизація процедур оптимізаційного синтезу модульного технологічного обладнання з використанням нового програмного забезпечення / О.М. Залета, О.Ю. Повстяной, А.О. Залета // Матеріали тридцять третьої всеукраїнської конференції «Нові технології в машинобудуванні». – Харків : Видавництво Іванченка І. С. – 2023. – С. 62-66. 3. Залета О.М. Матричне моделювання накопичувальних систем гнучких виробничих комплексів / О.М. Залета // Збірник наукових праць VII Міжнародної науково- технічної конференції з проблем вищої освіти і науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів» (м. Луцьк, 28-30 травня 2022 р.). – Луцьк : ЛНТУ, 2022. – С. 176. 4. . Залета О.М. Проблеми узгодження роботи функціональних модулів технологічних машин / О.М. Залета // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022) : матеріали тез доповідей XII
--	--	--	--	--	--	--	--

							Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т. – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – Т. 1. – с. 108. 5. Залета О.М, Проектування малого вертикально-фрезерного верстата з ЧПУ на модульній основі за допомогою CAD / CAM систем. / Четвержук Т. І., Повстяной О.Ю., Редько Р. Г., Полінкевич Р. М., Залета О.М. // Тези доповідей XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» 25-26 травня 2023р. м. Чернігів. С. 45-47. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Член наукової громадської організації “Академія технічних наук України”.
79351	Пустюльга Сергій Іванович	Професор, Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом спеціаліста, Львівський політехнічний інститут, рік закінчення: 1982, спеціальність: промислове і цивільне будівництво, Диплом доктора наук ДД 005063, виданий 08.06.2006, Диплом кандидата наук ТН 093609, виданий 15.05.1986, Атестат доцента ДЦ 000051, виданий 25.12.1991, Атестат професора 12ПР 005217, виданий 24.12.2007	35	Інженерна та комп'ютерна графіка	Відповідність пп. 1, 3, 7, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/wtpytb) Міжнародне науково-педагогічне стажування, 2024 р. Наказ №11/01-04 від 11.01.2024 р. «Міжнародний науково-педагогічний досвід академічної доброчесності в закладах освіти», за керівництва Норвезького університету наук про життя. Термін з 15.01.24-15.03.2024 р. Сертифікат. 6 кредитів ЕКТС (180 год.). ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Pustiulha, S., Samchuk, V., Prydiuk, V., Pasichnyk, O., Shymchuk, O. IMPROVING SAFETY CRITERIA FOR TRANSPORTING HAZARDOUS GOODS BY ROAD THROUGH OPTIMIZING THE GEOMETRIC PARAMETERS OF THEIR STOWAGE. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2024, 3(3(129)), pp. 74–84. (Scopus). 2. Pustiulha, S.,

							Samchuk, V., Holovachuk, I., Prydiuk, V., Klak, Y. Methodology for Selecting Optimal Routes for the Transportation of Dangerous Goods in Conditions of Risk Uncertainty. Transport and Telecommunication, 2024, 25(2), pp. 150–160. (Scopus). 3. (2023) Пустюльга С.І., Самчук В.П., Самостян В.Р., Приступа О.В., Рубан-Головчук З.М. СУЧАСНІ КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПРИНЦИПИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ ФОРМ В ДИЗАЙНІ АВТОМОБІЛЯ ДЛЯ МАСОВОГО ВИРОБНИЦТВА. Науковий журнал «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті». – Луцьк, 2023. – Вип. 1 (20). с. 206-219.(фахове видання). 4. (2023) Пустюльга С.І., Самчук В.П., Пасічник О.С., Чугай Р.В., Градиська Н.Б. ДИСКРЕТНО-ВОКСЕЛЬНИЙ ПАРАМЕТРИЧНИЙ ДИЗАЙН. Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Дизайн. К.: НАУ, 2023. Вип. 27. С. 165-174. DOI https://doi.org/10.32782/2415-8151.2023.27.21 (фахове видання). 5. (2022) Пустюльга С.І., Самчук В.П., Головачук І.П., Лелик Я.Р., Клак Ю.В. ДИСКРЕТНО-ВОКСЕЛЬНЕ ПРЕДСТАВЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ ОБ'ЄКТІВ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА РОЗРАХУНКУ ЇХ ФРАКТАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ. Прикладна геометрія та інженерна графіка: Фаховий журнал - К., 2022. - Вип. 103. – С. 185-200. (фахове видання). 6. (2023) Sergiy Pustiulha, Volodymyr Samchuk, Viktor Samostian, Valentyn Prydiuk, Valerij Dembitskij. Influence of the City Transport Route Network Discrete Model Geometrical Parameters on a Quality of a Passenger Traffic System Operation. THE INTERNATIONAL
--	--	--	--	--	--	--	---

							CONFERENCE ON SMART TECHNOLOGIES IN URBAN ENGINEERING. Kharkiv, Ukraine 9-11 June 2022. Lecture Notes in Networks and Systems this link is disabled, 2023, 536 LNNS, pp. 740–751. (Scopus). 7. (2022) Pustiulha, S., Samchuk, V., Dembitsky, V., Samostian, V., Prydiuk, V. CONSTRUCTION OF THE GEOMETRICAL MODELS OF A MULTIPLE-FACTOR OPTIMIZATION OF THE TECHNICAL AND OPERATING PARAMETERS OF THE TROLLEYBUSES WITH AN AUTONOMOUS MOVE MARGIN. Communications - Scientific Letters of the University of Žilina this link is disabled, 2022, 24(1), pp. B29–B40 (Scopus). 8. (2020) Пустюльга С.І., Пуць В.С., Клак Ю.В. Багатокритеріальна оптимізація розкрою плит ЛДСП для індивідуального меблевого виробництва. Науковий журнал “Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті” – Луцьк: Луцький НТУ, 2020.. - Вип. 2(15). - С. 106-117. (фахове видання). 9. (2021) Пустюльга С.І., Придюк В.М., Самостян В.Р., Самчук В.П. РОЗРАХУНОК ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНУ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ МОДЕЛЕЙ ТРОЛЕЙБУСІВ НА МАРШРУТАХ МІСЬКОЇ ТРАНСПОРТНОЇ МЕРЕЖІ. Науковий журнал «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті». – Луцьк, 2021. – Вип. 2 (17). с. 127-138. (фахове видання). 10. (2021) Пустюльга С.І., Самчук В.П., Придюк В.М., Самостян В.Р. Дискретне (піксельне) представлення транспортної мережі міста для топологічної ідентифікації та фрактального аналізу
--	--	--	--	--	--	--	--

							її геометричних складових. Науковий журнал «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті». – Луцьк, 2021. – Вип. 1 (16). с. 137-149. (фахове видання). ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов 1. Пустюльга С.І., Самчук В.П., Воробчук М.С. Інженерна та комп'ютерна графіка: Навчальний посібник. 1 частина/ С.І. Пустюльга, В.П. Самчук, М.С. Воробчук – Луцьк: Просто Друк, 2024. – 324 с. 2. Пустюльга С.І., Самчук В.П., Воробчук М.С. Інженерна та комп'ютерна графіка. 2 частина - Практикум: : Навчальний посібник. / С.І. Пустюльга, В.П. Самчук, М.С. Воробчук Луцьк: Просто Друк, 2024. – 324 с. 3. Пустюльга С.І., Самостян В.Р. Навчальний посібник: Нарисна геометрія та основи архітектурної графіки. Луцьк: Видавництво Вежа-друк, 2020. - 317 с. 4. Пустюльга С.І., Самостян В.Р. Навчальний посібник: Комп'ютерна інженерна графіка в SketchUP. Луцьк: Видавництво Вежа-друк, 2021. – 260 с. 5. Пустюльга С.І., Самостян В.Р., Пуць В.С. Монографія: Удосконалення технологічного процесу розкрою плит ДСП для виробництва меблів. Луцьк: Видавництво Вежа-друк, 2021. – 120 с. 6. Пустюльга С.І., Головачук І.П. Навчальний посібник: Тривимірна комп'ютерна графіка в CINEMA 4D. Луцьк: Видавництво Вежа-друк, 2022. – 365 с. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Методичні вказівки до виконання модульних контрольних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійних програм «Автомобільний
--	--	--	--	--	--	--	--

							транспорт», «Галузеве машинобудування», «Аграрна інженерія», «Прикладна механіка» денної та заочної форм навчання /уклад. С.І. Пустюльга, В.Р. Самостян, Ю.В. Клак. – Луцьк: Луцький НТУ, 2023 – 68 с. 2. Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Методичні вказівки до самостійної роботи з розділу «Нарисна геометрія та основи інженерної графіки» для студентів, що навчаються за спеціальностями: «Галузеве машинобудування», «Автомобільний транспорт», «Агроінженерія», «Прикладна механіка» денної та заочної форм навчання, С.І.Пустюльга, В.Р. Самостян. Луцьк: Луцький НТУ, 2023 - 121 с. 3. Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка. Методичні вказівки до виконання графічних робіт з розділу «Комп'ютерна графіка» для студентів спеціальностей: «Автомобільний транспорт», «Галузеве машинобудування», «Прикладна механіка» денної та заочної форм навчання/ уклад. С.І.Пустюльга, Ю.В.Клак. – Луцьк, Луцький НТУ, 2023 – 82 с. ПП. 7 п. 38 Ліцензійних умов 1. член 2 постійно діючих спеціалізованих Вчених рад по захисту дисертацій: К32.075.02 Спеціальність 05.02.01 – матеріалознавство – Луцький НТУ, К32.075.04 Спеціальність 05.18.08 – товарознавство непродовольчих товарів – Луцький НТУ. 2. З 2022 року член спеціалізованої Вченої ради Д 32.075.02. Спеціальності 05.02.01 – матеріалознавство та 05.02.08 – технологія машинобудування –
--	--	--	--	--	--	--	--

							ЛНТУ. Опонент по захисту докторських та кандидатських дисертацій у спеціалізованій вченій раді Д 26.056.06, КНУБА, Київ (2019-2022) С. Ботвіновська, С. Якусевич). ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Головний редактор фахового наукового журналу «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті», ISSN: друковане - 2313-5425. 2. Член редколегії фахового журналу «Технічна естетика та дизайн» КНУБА, ISSN: друковане - 2221-9293. 3. Член редколегії фахового збірника «Сучасні технології та методи розрахунків у будівництві» Луцьк. ISSN 2410-6208. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Самчук В.П., Пустюльга С.І., Приступа О.В. СТАНОВЛЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПАРАМЕТРИЧНОГО ДИЗАЙНУ / Тези доповідей - V Міжнародна науково-практична конференція «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ДИЗАЙНУ» Київ, КНУТД, 27 квітня 2023 р. С. 76-79. 2. Назарчук Л.В., Шовкомуд О.В., Пустюльга С.І. СИСТЕМА ВИКЛАДАННЯ ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩІЙ ШКОЛІ ФРАНЦІЇ. ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ «СИНЕРГІЯ ОСВІТИ, НАУКИ, ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ СЬОГОДЕННЯ» ЛУЦЬК, Україна 29 березня 2023 року, [Електронний ресурс] – Луцьк: ЛНТУ, 2023. С. 22-24. 3. Самчук В.П., Пустюльга С.І., Кислюк Д.Я., Пахолюк О.А., Федік Р.С. ВИКОРИСТАННЯ 5D-
--	--	--	--	--	--	--	--

							МОДЕЛЕЙ В ЗАДАЧАХ БУДІВЕЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ / Інновації у будівництві: збірник тез доповідей VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції молодих учених та студентів (м. Луцьк, 12 травня 2023 р.) [Електронний ресурс] – Луцьк: ЛНТУ, 2023. С. 44-48. 4. Наталюк Д., Пустюльга С. ДИЗАЙН-КОНЦЕПЦІЯ СВІТУ ПРИ ПРОЕКТУВАННІ СУЧАСНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ІГОР Тези доповідей - VIII Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція молодих вчених та студентів «ТРАДИЦІЇ ТА НОВАЦІЇ В ДИЗАЙНІ», ЛНТУ 2024 р. 17. 05. 2024, С. 31-33. 5. Сусоловська Я., Пустюльга С. ДИЗАЙН-ОСОБЛИВОСТІ КОВОРКІНГ–ПРОСТОРІВ В УКРАЇНІ Тези доповідей - VIII Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція молодих вчених та студентів «ТРАДИЦІЇ ТА НОВАЦІЇ В ДИЗАЙНІ», ЛНТУ 2024 р. 17. 05. 2024, С. 34-36. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Член Всеукраїнської асоціації із прикладної геометрії. З 2021 – Голова Волинського осередку.
419977	Коновальчук Анастасія Миколаївна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет цифрових, освітніх та соціальних технологій	Диплом бакалавра, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.030204 міжнародна інформація, Диплом магістра, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення:	3	Фізичне виховання	Відповідність пп. 4, 10, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/zvrsld) Підвищення кваліфікації: Заслужений майстер спорту, 2024 ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Техніка виконання ударів в САВАТ Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП Середня освіта (Фізична культура), ОП Фізична культура і спорт, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка,

				2017, спеціальність: 8.18010017 економіка довкілля і природних ресурсів, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2020, спеціальність: 017 Фізична культура і спорт		спеціальності 014.11 Середня освіта (Фізична культура), спеціальності 017 Фізична культура і спорт, денної та заочної форм навчання/ уклад. А. М. Коновальчук. Луцьк: ЛНТУ, 2022. 30 с. 2. Фізична культура, основи самооборони : практичних та самостійних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Середня освіта (Фізична культура)» та освітньої програми 017 «Фізична культура і спорт» галузі знань 01 Освіта/педагогіка, спец. 014.11 Середня освіта (Фізична культура), 017 Фізична культура і спорт денної та заоч. форм навч. /уклад.: О.О. Панасюк, О.В. Гребік, А.М. Коновальчук. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 20 с. 3. Навантаження та відновлення в спорті вищих досягнень : метод. вказівки до практичних та самостійних занять для здобувачів першого бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Середня освіта (Фізична культура)» та освітньої програми «Фізична культура і спорт» галузі знань 01 Освіта/педагогіка, спец. 014.11 Середня освіта (Фізична культура), 017 Фізична культура і спорт денної та заоч. форм навч. /уклад.: О.О. Панасюк, О.В. Гребік, А.М. Коновальчук. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 24 с. 4. Розвиток сили в кікбоксингу : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП «Середня освіта (Фізична культура)», ОП «Фізична культура і спорт» галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спец. 014.11 Середня освіта (Фізична культура) та 017 Фізична культура і спорт денної та заоч.
--	--	--	--	---	--	---

							форм навч. / уклад. А. М. Коновальчук. Луцьк : Луцький НТУ, 2023. 36 с. 5.Техніка виконання прямих ударів в єдиноборствах на прикладі французького боксу САВАТ : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти ОП Середня освіта (Фізична культура), галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, спец. 014.11 Середня освіта (Фізична культура), денної та заоч. форм навч. / уклад.: А. М. Коновальчук, О.О. Панасюк. – Луцьк : ЛНТУ, 2022. – 28 с. ПП. 10 п. 38 Ліцензійних умов Суддя міжнародних та всеукраїнських змагань: Чемпіонат України з Французького боксу Сават (2019-2024), Чемпіонат Світу серед юніорів 2023 (Подчетртек, Словенія), Кубок Світу 2023 (Вайц, Австрія), Котяй Сергій (АІ-31) КМС, ЧС юніори м. Вараждин (Хорватія) 19-23.07.2023р III місце. Міжнародний турнір м. Будапешт 27–28.01.2023р I місце. Перець Роман (ЛГ-11) КМС, ЧС юніори м. Подчетртек (Словенія) 21-25.06.2023р III місце, Міжнародний турнір м. Будапешт (Угорщина) 27–28.01.2023р. III місце. Приступа Андрій (ФКІЗ-21) КМС Міжнародний турнір м. Будапешт (Угорщина) 27–28.01.2023р. III місце. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Керівник Рівненського відокремленого підрозділу «Всеукраїнська федерація французького боксу САВАТ»
132605	Мялковська Людмила Миколаївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет цифрових, освітніх та соціальних технологій	Диплом спеціаліста, ВДУ імені Лесі Українки, рік закінчення: 1994, спеціальність:	29	Мовна культура професійної комунікації	Відповідність пп. 1, 4, 5, 8, 12, 14 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/bugrhu) Підвищення кваліфікації. Міжнародне

				, Диплом магістра, Східноєвропей ський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2020, спеціальність: 035 Філологія, Диплом магістра, Тернопільськи й національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, рік закінчення: 2023, спеціальність: 061 Журналістика, Диплом доктора наук ДД 010526, виданий 26.11.2020, Диплом кандидата наук ДК 011422, виданий 01.12.2001, Атестат доцента ДЦ 008978, виданий 24.12.2003, Атестат професора АП 003951, виданий 06.06.2022		стажування за програмою підвищення кваліфікації «Фандрейзинг та організація проєктної діяльності в закладах освіти: європейський досвід» для педагогічних та науково-педагогічних працівників (Польща – Україна). Термін: 3 11 вересня по 17 жовтня 2021 року. Сертифікат SZFL- 000783. (180 год). ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Mialkovska L., Zhvania L., Rozhylo M., Terebus O., Yablonskyi M., Hrysiuk V. (2023). Digital Tools in Teaching the Mass Media Language. World Journal of English Language. Vol. 13, № 4, 43 – 48. 2. Mialkovska, L., Kovalchuk, O., Tykha, L., Redchuk, R., Yanovets, A., & Voitenko, I. (2024). Modern English- language political discourse: means and techniques of linguistic influence. Multidisciplinary Science Journal, 6, 2024ss0208. 3. Mialkovska, L., Cherneta, S., Zabiaka, I., Maiboroda, O., Silvestrova, O., Voitenko, I. (2024). Effective Communication: Digital, Informational, Sociolinguistic Aspects (European Experience). International Journal of Religion, 5(4), 253-260. 4. Mialkovska, L., Sternichuk, V., Yanovets, A., Hubina A., Kyseliuk, N., Zabiaka, I., & Kriukova, Y. (2024). Linguistic and pragmatic aspects of communication in the modern media world. Multidisciplinary Science Journal, 6, 2024ss0709. 5. Siuta, H., Mialkovska, L., Bobukh. N., Ivanenko, I., Senkovych, O. (2022). Evolution of stylistic norms in xx century literary and art discourse, Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research, 12/02- XXVIII, p. 34 – 38. 6. Mialkovska L., Yanovets A., Solohub
--	--	--	--	--	--	---

L., Pochapska O., Reshetnik H. (2022). Cognitive and Pragmatic Aspects of Media Text in the Digital Context. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, Vol. 22 No. 1 pp. 485 – 490. ПП. 4 п. 38

Ліцензійних умов

1. Міжкультурна комунікація [Текст]: Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми Філологія (Прикладна лінгвістика) галузі знань 03 Гуманітарні науки спеціальності 035 Філологія денної та заочної форм навчання / уклад. Л.М. М'ялковська, Л. Ю. Тиха. Луцьк : Відділ іміджу та промоції ЛНТУ, 2023. 65 с.

2. Бізнес-комунікація [Текст]: Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми Філологія (Прикладна лінгвістика) галузі знань 03 Гуманітарні науки спеціальності 035 Філологія денної та заочної форм навчання / уклад. Л.М.М'ялковська. Луцьк : Відділ іміджу та промоції Луцького НТУ, 2022. 57 с.

3. Українська мова за професійним спрямуванням [Текст]: Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Психологія» галузі знань 05 Соціальні та поведінкові науки спеціальності 053 Психологія денної та заочної форм навчання / уклад. Л. М. М'ялковська, Л.В. Жванія Луцьк: Відділ іміджу та промоції ЛНТУ, 2023. 65 с.

4. Мовно-культурна комунікація. [Текст]: Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів другого

						(магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми Транспортні технології (на автомобільному транспорті) галузі знань 27 Транспорт спеціальності 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті) денної та заочної форм навчання / уклад. Л.М. Мялковська, Л. В. Жванія. Луцьк : Відділ іміджу та промоції, 2024. 66 с. ПП. 5 п. 38 Ліцензійних умов 15. 09. 2020 р. – захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філологічних наук за спеціальністю 10.02.01 – українська мова (Інститут української мови НАН України, м. Київ). ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи РК 0120 U101416 «Лінгвокультурна модель художнього тексту», 2017 – 2022 рр. 2. Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи № д/р: 0123U101058 «Цифрові інструменти у сучасному медіатексті», 2023 – 2025 рр. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Мялковська Л. М. Мова художнього твору Г. Сенкевича «Вогнем і мечем»: компаративний аспект. Актуальні проблеми іншомовної комунікації: лінгвістичні, методичні та соціально-психологічні аспекти: зб. матеріалів IV Всеукраїнської науково-методичної Інтернет-конференції, 14 квітня 2021 року, Луцький національний технічний університет. Луцьк: Відділ іміджу та промоції Луцького НТУ, 2021. С. 250–253. 2. Мялковська Л. Художній переклад: психолінгвістичний аспект. Сучасні тенденції розвитку лінгвістики та лінгводидактики: Збірник матеріалів II Всеукраїнської
--	--	--	--	--	--	--

							науково-практичної конференції (12 травня 2021 р.). Рівне: НУВГП, 2021. С. 138–141. 3. Mialkovska L. Strategic communication in the information space. Сучасні проблеми германського та романського мовознавства: Матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції, 15 лютого 2024 року, Рівне. С. 49 – 52. 4. Mialkovska L.M. Modern information space through the prism of war. Актуальні проблеми міжкультурної комунікації: зб. матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції, 10 квітня 2024 року, Луцький національний технічний університет. Луцьк: ІВВ ЛНТУ, С. 421 – 423. 5. Mialkovska L., Hontar V. Psycholinguistics&media text. Сучасні тенденції розвитку лінгвістики та лінгводидактики: Збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції [Електронне видання]. Рівне: НУВГП, 2023. С. 226 – 227. 6. Ярмолюк В., Мялковська Л. Інформаційна війна: технології та інструменти. Сучасний масмедійний простір: реалії та перспективи розвитку: матеріали Другої всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, 10 квітня 2024 року, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира. С. 278 – 282. ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов 1. Керівництво студенткою Дричик Х., яка посіла призове місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «Особистість – суспільство – війна; суспільно-політичні,
--	--	--	--	--	--	--	--

							психологічні, соціокультурні аспекти». Тема наукової роботи «Інформаційна війна як складова збройного конфлікту. Медіаосвіта крізь призму війни». (Наказ Хмельницького національного університету № 68-АГ від 14 липня 2023 року «Про затвердження підсумків конкурсу СНР «Особистість – суспільство – війна; суспільно-політичні, психологічні, соціокультурні аспекти»»). 2. Робота у складі журі із захисту робіт Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «Особистість – суспільство – війна; суспільно-політичні, психологічні, соціокультурні аспекти». (Наказ Хмельницького національного університету № 66-АГ від 10 липня 2023 року «Про створення робочих комісій конкурсу СНР у номінації «Соціально-політичні студії»»). 3. Голова журі організаційного комітету першого (університетського) етапу XXII Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика у 2021/2022 н.р. (Наказ Луцького національного технічного університету від 02 листопада 2021 р. № 694а-05.35 «Про проведення XXII Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика у 2021/2022 навчальному році»).
45846	Крадінова Тетяна Адамівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Волинський державний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2001, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 014700, виданий 31.05.2013,	21	Вища математика	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12, 15, 19 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/bcwuso) 1. Науково-педагогічне стажування у Волинському національному університеті з 20 лютого 2023 року по 15 травня 2023 року.(180 год./6 кредитів) Документ, що підтверджує підвищення кваліфікації

(стажування).
СЕРТИФІКАТ №044-2023-038, Волинський національний університет імені Лесі Українки.
2. Сертифікат від 26.01.2022 про проходження курсу «Підвищення кваліфікації педагогічних працівників: нові вимоги і можливості», дистанційно на платформі Prometheus, 0,5 кредиту ЄКТС (15 академічних годин).
ПП. 1 п. 38
Ліцензійних умов
1. О.В. Гуда, Т.А. Крадінова, В.М. Тимошук.
Варіаційний метод виведення рівнянь руху та граничних умов у круглій пластині / О.В. Гуда, Т.А. Крадінова, В.М. Тимошук // Наукові нотатки.
Міжвузівський збірник (за галузями знань «Фізико-математичні науки» та «Технічні науки»). Випуск 73. – Луцьк: Луцький НТУ, 2022. – С. 190-195. – ISSN: 24-15-39-66.
2. O. Guda, T. Kradinova, V. Timoshchuk A variational method of leading out of equations of motion boundary terms in a round plate / О.В. Гуда, Т.А. Крадінова, В.М. Тимошук // Наукові нотатки.
Міжвузівський збірник (за галузями знань «Фізико-математичні науки» та «Технічні науки»). Випуск 73. – Луцьк: Луцький НТУ, 2022. – С. 190-195. – ISSN: 24-15-39-66 / 0,63 обл.вид.арк. DOI 10.36910/6775.2415396 6.2022.73.
3. Propagation Speed Simulation of Waves in Polymer Auxetics Mikulich, O., Komenda, N., Guda, O., Kradinova, T. Lecture Notes in Mechanical Engineering., 2024, P.413–421 / URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-63720-9_36
4. Simulation analysis of the influence of changing mechanical characteristics of polyurethane foams

Olena Mikulich,
Nataliya Komenda,
Oksana Guda, Tetiana
Kradinova Procedia
Structural Integrity
Volume 59, 2024, Pages
466-470.
DOI:10.1016/j.prostr.20
24.04.066.

5. Крадінова Т. А.
Розв'язання деяких
диференціальних
рівнянь коливань
системи при дії сил
сухого тертя. / Т.А.
Крадінова, О.В. Гуда,
В.М. Тимошук // The
2-nd International
scientific and practical
conference – Modern
research in world
science (May 15-17,
2022) SPC – Sci-
conf.com.ua, Lviv,
Ukraine. 2022. 1785 p.
С. 607-609. ISBN 978-
966-8219-86-3.

6. Гуда О.В.
Особливості вивчення
курсу «Вища
математика» при
використанні
технологій
дистанційного
навчання / О.В. Гуда,
Т.А. Крадінова, В.М.
Тимошук, Б.К. Гануліч
// Матеріали IV
міжнародної
конференції
«Інноваційні
технології в науці та
освіті. Європейський
досвід» (м. Гельсінкі,
Фінляндія, 6-8 грудня
2021 р.) – Гельсінкі,
2021 – С.29-32. ISBN
978-617-7340-18-7.

7. Гуда О.В.
Використання
елементів лінійної
алгебри та
аналітичної геометрії
для оптимізації
роботи робота-
зварювальника. / О.В.
Гуда, Т.А. Крадінова,
В.М. Тимошук, А.О.
Вісин// Тези VIII
Міжнародної науково-
практичної
конференції
«Інформаційні
технології в освіті,
науці і виробництві
(ІТОНВ-2021)» (м.
Луцьк, 21-22 травня
2021 року). – С.94-97.
ПП. 3 п. 38

Ліцензійних умов
1. Лінійна алгебра та
аналітична геометрія
/ О.В. Гуда, Т.А.
Крадінова, С.М.
Лісковець – Луцьк:
ЛНТУ, 2020.
Унікальний номер №
20-05.(електронний
посібник);
2. Монографія.
Тимошук В.М., Гуда

							О.В., Крадінова Т.А. Дослідження стійкості кратно-синхронних рухів дебалансних збудників коливань у вібраційних машинах. 144 с. IBSN 978-617- 672-259-5. 2022. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Вища математика [Текст]: Курс лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання / уклад. О.В. Гуда, Т.А. Крадінова. – Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 82 с. 2. Вища математика. Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузі знань 13 Прикладна механіка 131 Прикладна механіка денної та заочної форми навчання. / Т.А. Крадінова, О.В. Гуда – Луцьк: Луцький національний технічний університет, 2022. – 60 с. 3. Вища математика [Текст] : методичні вказівки до виконання самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заочної форм навчання / уклад. В.М. Тимошук, Т.А.Крадінова. – Луцьк : Луцький НТУ, 2021. – 36 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. НДР «Ефективність застосування систем ортонормованих функцій при розв’язуванні задач математичної фізики», № держ.реєстрації 0121U108965 Договір на виконання прикладного дослідження від 11.05.2023р. № 19- 05/23 2. Член редколегії Міжвузівського збірника «Наукові нотатки» (за галузями знань «Фізико- математичні науки» та «Технічні науки») 2022-2024р. ПП. 12 п. 38
--	--	--	--	--	--	--	---

[illegible]

							Conference. Tokyo, Japan 18-19 May, 2020. – 227-227 с. ISBN - 978-1-64871-420-7. 6. Використання елементів лінійної алгебри та аналітичної геометрії для оптимізації роботи робота-зварювальника. / О.В. Гуда, Т.А. Крадінова, В.М. Тимошук, А.О. Вісин// Тези VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві (ІТОНВ-2021)» (м. Луцьк, 21-22 травня 2021 року). – С.94-97. 7. Використання історії математики для формування наукового світогляду. / О.В. Гуда, Т.А. Крадінова, В.М. Тимошук, Б.К. Гануліч// Матеріали VIII всеукраїнської (з міжнародною участю) науково-практичної конференції VIII «Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців-педагогів у природничій, технологічній і комп'ютерній галузях» (м. Бердянськ, 16-17 вересня 2021 року). – Бердянськ: БДПУ, 2021 – С.74-76. ISBN 978-966-197-815-6. ПП. 15 п. 38 Ліцензійних умов 1) Участь у складі журі II обласного етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України у 2022-2023 навчальному році. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Членство у громадській організації «Університет лідерства та інновацій» за напрямом діяльності, що відповідає спеціальності 111 Математика. Сертифікат №AA1275. Дійсний до 21.09.2025 р.
383865	Шевчук Анастасія Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цифрових, освітніх та соціальних технологій	Диплом магістра, Волинський національний університет	14	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Відповідність пп. 1, 3, 4, 12, 14, 19, 20 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/jbwesw) Підвищення

				імені Лесі Українки, рік закінчення: 2010, спеціальність: 030505 Прикладна лінгвістика, Диплом кандидата наук ДК 039652, виданий 13.12.2016		кваліфікації: 1. Волинський національний університет імені Лесі Українки, кафедра прикладної лінгвістики, 25 березня – 25 червня 2021 року, свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) №84/21 (180 год / 6 ECTS кредитів). 2. Міжнародне стажування «Фандрейзинг та основи проектної діяльності в закладах освіти: досвід європейських країн», Фундація «Зустріч» (Республіка Польща), ГО «Соборність», Луганський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти (Україна) 12 червня - 18 липня 2021 р. Сертифікат: SZFL-000493 (180 год / 6 кредитів). 3. Дистанційне мовне стажування (удосконалення рівня практичного володіння англійською мовою) «LNTU/ENU English Communication Course» від Единбурзького Університету імені Нейпра, Великобританія (Наказ ЛНТУ №17а/01-04 від 31 січня 2023 р.). ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Alla Martyniuk, Alla Hubina, Nataliia Kyseliuk, Anastasiia Shevchuk, Valentyna Tryndiuk, Iryna Voitenko. Peculiarities of Using Stylistic Means in American Artistic Discourse. World Journal of English Language 13 (4), 2023. С. 8-13. (https://doi.org/10.5430/wjel.v13n4p8) 2. Шевчук А., Літкович Ю. Корпусо-базоване навчання: труднощі імплементації підходу. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 72, том 4, 2024. С.122-125. https://doi.org/10.24919/2308-4863/72-4 3. Шевчук А. В., Яновець А. І. Інтерпретація параметра «загальний розмір» у
--	--	--	--	--	--	---

							тлумаченнях зоонімічної лексики. Академічні студії. Серія «Гуманітарні науки», Вип. 3. 2021. С.239-242. 4. Літкович Ю.В., Шевчук А.В., Яновець А.І. Навчання англійської мови у контексті «Flipped learning». Академічні студії. Серія «Педагогіка», Вип. 4. 2021. С.137-139. 5. Яновець А. І., Літкович Ю. В., Шевчук А. В. Досягнення релевантності в прагматичному перекладі імплікатур політичного дискурсу як тріадна когнітивна взаємодія між комунікантом, перекладачем та реципієнтом. Академічні студії. Серія «Гуманітарні науки», (1). 2022. С. 290-299. 6. іткович Ю., Яценко Л., Шевчук А. Лексичні особливості перекладу документів Ради Європи. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 60. Том 5. 170 с. С33-38. 7. Petro Gomon, Yevgenij Babych, Mykola Polishchuk, Dmytro Y. Kysliuk, Irina Bandura, Orest Pakholiuk, Anastasiia Shevchuk. Deformability of a glued wooden beam with pre-stressed composite reinforcement. Procedia Structural Integrity. Volume 59, 2024, Pages 551-558 https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.04.078. ІІІ. 3 п. 38 Ліцензійних умов Жуйкова М., Шевчук А. Дефініції конкретної іменникової лексики: теоретичні підходи і практична реалізація. Лексикографічна парадигма ХХІ ст.: теорія і методологія. До 100-ліття від дня народження Леоніда
--	--	--	--	--	--	--	--

							Сидоровича Паламарчука: монографія / відп. ред. Є. А. Карпіловська; техн. ред. Ю. О. Цигвинцева. Київ: Інститут української мови НАН України, 2023. 596 с. [Електронне видання]. С. 147-176. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Шевчук А. В. Іноземна мова. Граматичний практикум для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх освітніх програм, усіх галузей знань, усіх спеціальностей. Луцьк: Відділ іміджу та промоції Луцького НТУ, 2021. 39 с. 2. ENGLISH FOR MECHANICAL ENGINEERS : метод. вказівки до практичних занять та самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми 131 Прикладна механіка денної форми навч. / уклад.: Л. О. Доложевська, А.В. Шевчук. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 48 с. 3. Іноземна мова за професійним спрямуванням : метод. вказівки до практичних занять та самостійної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації спец. 174 Автоматизація, комп'ютерно- інтегровані технології та робототехніка денної та заоч. форм навч. / уклад. А. В. Шевчук. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 37 с. 4. Комп'ютерна лінгвістика та технології автоматизованого перекладу : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми Філологія (Прикладна лінгвістика) галузі знань 03 Гуманітарні науки спец. 035 Філологія денної та заоч. форми навч. /
--	--	--	--	--	--	--	--

							уклад. А. В. Шевчук. Луцьк : Відділ іміджу та промоції ЛНТУ, 2023. 95 с ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Шевчук А. В. Лінгвотоксичність повідомлень електронної онлайн комунікації. Пріоритети германської та романської філології: зб. матеріалів XV Міжнародної наукової онлайн-конференції, 18-20 червня 2021 року. Луцьк: Волинський національний університет імені Лесі Українки, 2021. С. 101-103. 2. Шевчук А. В. Лінгвоекоекологічний аспект сучасного освітнього середовища. Актуальні проблеми іншомовної комунікації: лінгвістичні, методичні та соціально-психологічні аспекти: зб. матеріалів IV Всеукраїнської науково-методичної Інтернет-конференції, 14 квітня 2021 року, Луцький національний технічний університет. Луцьк: Відділ іміджу та промоції Луцького НТУ, 2021. С. 74-76. 3. Літкович Ю., Яценко Л., Шевчук А. Лексичні особливості перекладу документів Ради Європи. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 60. Том 5. 170 с. С33-38. 4. Літкович Ю.В., Шевчук А.В., Яновець А.І. Навчання англійської мови у контексті «Flipped learning». Академічні студії. Серія «Педагогіка», Вип. 4. 2021. С.137-139. 5. Шевчук А. В., Яновець А. І. Інтерпретація параметра «загальний розмір» у
--	--	--	--	--	--	--	---

							тлумаченнях зоонімічної лексики. Академічні студії. Серія «Гуманітарні науки», Вип. 3. 2021. С.239-242. 6. Шевчук А.В. Особливості дефініціювання зоонімів через відсилку до прототипу. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2021. Вип. 35. Том 8. С. 200-204. ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов 1. Участь у складі організаційного комітету IV Всеукраїнської науково-методичної Інтернет-конференції «Актуальні проблеми іншомовної комунікації: лінгвістичні, методичні та соціально-психологічні аспекти» (15 березня 2021р., Луцький НТУ). 2. Участь у складі організаційного комітету Студентської науково-практичної конференції «Мова і наука XXI століття: виклики, пріоритети, перспективи» (19 травня 2021р., Луцький НТУ). ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Членкиня громадської організації «Міжнародна фундація науковців та освітян». https://iesfukr.org/members ПП. 20 п. 38 Ліцензійних умов Позаштатний перекладач агентства «Уніка». (з 2016 року)
99516	Полухтович Тетяна Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет цифрових, освітніх та соціальних технологій	Диплом спеціаліста, Луцький державний педінститут імені Лесі Українки, рік закінчення: 1993, спеціальність: Вчитель початкових класів і музики,	27	Соціально-правові студії	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/ldvucp) 1. Стажування. Волинський національний університет імені Лесі Українки. Кафедра спеціальної та інклюзивної освіти. Термін 5.04.2021 – 5.09.2021. Свідоцтво № 111/21 від

				Диплом магістра, Східноєвропей ський національний університет імені Лесі Українки, рік закінчення: 2018, спеціальність: 081 Право, Диплом кандидата наук КН 015562, виданий 14.11.1997, Атестат доцента ДЦ 005074, виданий 20.06.2002		06.09.2021 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Полухтович Т. Соціалізація студентів з обмеженими можливостями в умовах вищої школи /Т.Полухтович// Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка» (Категорія «Б»), Дрогобич, 2021. №35. С.306-310. 2. Полухтович Т., Мельничук Ю. Цінність знань у розвитку особистості /Т. Полухтович, Ю.Мельничук//. Науковий журнал «Молодь і ринок» (Категорія «Б»), індексується: Google Scholar, Polish Scholarly Bibliography, Index Copernicus. Дрогобич. №1 (187) , 2021. С.100-103. 3. Полухтович Т. Творча індивідуальність викладача /Т.Полухтович, О.Каленюк //Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка» (Категорія «Б»), Дрогобич. Вид. дім «Гельветика» 2022. Випуск 54. Т.2 С.262- 266. 4. Полухтович Т., Каленюк О. Дослідження якісної характеристики діяльності викладачів . Науковий збірник «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка» (Категорія «Б»), Дрогобич. Вид. дім «Гельветика» 2022. Випуск 55. Т.2 С.290-
--	--	--	--	--	--	--

294.

5. Polukhtovych T, Dzevitska L., Yermakova N., Liashenko R., Dziarko V. (2023)/ Preparation of students for studying in crisis situations. Revista Eduweb, 17(1), 176-186. DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023>.

6. yna TAMOZHNSKA, Olha RUD, Serhii MEDYNSKI, Tetiana POLUKHTOVYCH, Nataliia KUZEMKO, Nataliia RUDENKO-KRAIEVSKA (2024). The Educational Paradigm as a Conceptual Model of Developing Competencies during Learning. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 16(2),2024 pages: 152-164 | <https://doi.org/10.18662/rrem/16.2/851Submitted:April6th,2024|Acceptedforpublication:April11th,2024>.

ПП. 3 п. 38
Ліцензійних умов Полухтович Т.Г.
Ділові якості учасників освітнього процесу: монографія / Т.Г. Полухтович. – Луцьк: ВМА «Терен», 2020. – 170с.

ПП. 4 п. 38
Ліцензійних умов
1. Соціально-правові студії: тестові питання для підготовки до написання МКР для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітніх програм (вказані на титульній сторінці) денної та заочної форм навчання / уклад. Т. Полухтович. Луцьк : відділ іміджу та промоції ЛНТУ, 2024. 20с.

2. Соціально-правові студії: методичні вказівки до практичних занять змістового модуля 2 для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітніх програм (вказані на титульній сторінці) денної та заочної форм навчання / уклад. Т. Полухтович. Луцьк : відділ іміджу та промоції ЛНТУ, 2024. 22с.

3. Соціально-правові

							студії: курс лекцій до змістового модуля 2 для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітніх програм (вказані на титульній сторінці) денної та заочної форм навчання / уклад. Т. Полухтович. Луцьк : відділ іміджу та промоції ЛНТУ, 2024. 44с ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи на тему: «Психолого-педагогічний контекст розвитку особистості в умовах інклюзивного освітнього середовища» (№ д/р: 0121U109288, 2021-2023 рр.). ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Інклюзія як процес навчання різних дітей)/Т.Полухтович, КарпюкТ., Сахарчук П.// INTERDISCIPLINARY RESEARCH: SCIENTIFIC HORIZONS AND PERSPECTIVES: матеріали І міжн.наук.-теорет.конф.12 березня 2021 р.Вільнюс, Литва,2021.С.80-81. 2.Використання презентацій на практичних заняттях з «Теорії і практики надання освітніх послуг»/Т.Полухтович // «Актуальні проблеми сучасної освіти: реалії та перспективи» матеріали ІІІ Всеукраїнської конф. студентів та викладачів13-14 травня 2021 р. Том 1 – Маріуполь: ВСП «Маріупольський фаховий коледж ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», 2021 р. – 265 с.(С.21) 3. Полухтович Т., Горолюк О. Принципи психосоціальної допомоги сім'ям дітей з особливими потребами//«FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE MODERN WORLD»: матеріали ХІ міжн.наук.-теорет.конф.9-11 червня 2021р. Бостон,
--	--	--	--	--	--	--	--

							и. Луцьк,2024.С.179-182. ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов керівництво студентським науковим гуртком "Психолого-педагогічні студії" ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Членство в соціологічній асоціації України (членський квиток №1339); у волинському відділенні Міжнародної асоціації позашкільної освіти.
374983	Ліпич Любов Григорівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет бізнесу та права	Диплом спеціаліста, Львівського ордена політехнічного інституту, рік закінчення: 1979, спеціальність: , Диплом доктора наук ДД 003781, виданий 16.09.2004, Диплом кандидата наук ЭК 023410, виданий 24.10.1986, Атестат доцента ДЦ 001534, виданий 29.08.1991, Атестат професора ПР 002885, виданий 17.02.2005	45	Економіка підприємства	Відповідність пп. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 19, 20 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/gctajg) Підвищення кваліфікації. 1. Куявсько-Поморська вища школа в Бидгощі факультет права, управління та економіки, (02.03.2022. - 02.10.2022). 2.«Основи медіації:навички вирішення конфліктів у бізнес-середовищі». 2023, Сертифікат № ПК 05477296/00034-23. 3. « Flexible ways of improving the quality of higher education in times of change - FWIQHEC», 2023, сертифікат №МТ20230524. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Ліпич Л. Г. Мельник К. П. Бортнік С. М. Візник Ю. Я. Козоріз М. А. Аудиторська політика суб'єктів аудиторської діяльності в умовах сталого розвитку. Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики том 2 (43), 2022 С. 39-45. DOI: 10.55643/fcaptp.2.43.2022.3580. DOI: 10.55643/fcaptp.2.43.2022.3580. 2. Lipych, L., Hurina, O., Karpenko, V., Vdovichena, O., Herylo, V. B2b marketing strategies: value creation, key customer acquisition and preservation. Financial and credit activity: Problems of theory and practice. 2023. №5(52). С. 543-561. DOI:10.55643/fcaptp.5.52.2023.4159 3. Andriy VERZUN,

Liliia VOINYCHA, Olga FEDYK, Olha SHULHA, Liubov LIPYCH, Tetiana SHMATKOVSKA, Volodymyr HERYLO. Export potential of agricultural-industrial complex of ukraine: logistics and development prospects.. Scientific Papers Series “Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development“ . Volume 23, Issue 4/2023.

4. Lypych, L., Hurina, O., Karpenko, V., Vdovichena, O., Herylo, V. B2b marketing strategies: value creation, key customer acquisition and preservation. Financial and credit activity: Problems of theory and practice. 2023. №5(52). C. 543-561. DOI:10.55643/fcaptp.5.52.2023.4159

5. Andriy VERZUN, Liliia VOINYCHA, Olga FEDYK, Olha SHULHA, Liubov LIPYCH, Tetiana SHMATKOVSKA, Volodymyr HERYLO. Export potential of agricultural-industrial complex of ukraine: logistics and development prospects.. Scientific Papers Series “Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development“ . Volume 23, Issue 4/2023.

6. Potwora, Maciej & Vdovichena, Olha & Semchuk, Dmytrii & Lypych, Liubov & Saienko, Volodymyr. (2024). The use of artificial intelligence in marketing strategies: Automation, personalization and forecasting. Journal of Management World. 2024. 41-49. DOI: 10.53935/jomw.v2024i2.275.

ПП. 3 п. 38
Ліцензійний умов
1. Економіка підприємства.
Підручник. За загальною редакцією Л.Г.Ліпич. Луцьк: Вежа-Друк. 2021. 1 електрон.опт.диск (CD-ROM). Об'єм даних 14,95Мб. (3,7автор.д.ар.).
2. Ліпич Л.Г., Хілуха

							О.А., Кушнір М.А.. Тренд свідомого споживання молодих споживачів в контексті соціальної відповідальності підприємства та циркулярної економіки. Economic, social and legal aspects of enterprise management. Context of the political and economic crisis @ Copyright by Monika Dobska, Ryszard Kamiński & Authors, Poznań 2022. С.93-119. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Економіка підприємства: метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузь знань - 13 «Механічна інженерія» спец. – 133 «Галузеве машинобудування», освітня програма – «Галузеве машинобудування» денної та заоч. форм навч. / уклад. Л.Г. Ліпич. Луцьк : ЛНТУ, 2025. 198 с. 2. Економіка сталого розвитку: метод. вказівки для самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Логістика» галузі знань 07 Управління та адміністрування, спец. 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, денної та заоч. форм навч. / уклад. Л.Г. Ліпич. Луцьк : ВІП ЛНТУ, 2023. 28 с. 3. Економіка сталого розвитку: метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Логістика» галузі знань 07 Управління та адміністрування, спец. 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність, денної та заоч. форм навч. / уклад. Л.Г. Ліпич. Луцьк : ВІП ЛНТУ, 2023. 36 с. 4. Ліпич Л.Г. HR-
--	--	--	--	--	--	--	---

							менеджмент та бізнес комунікації в підприємстві та торгівлі: конспект лекцій для здобувачів другого (магістр) рівня вищої освіти освітньої програми «Підприємництво та адміністрування», галузі знань 07 Управління та адміністрування спеціальності 076 Підприємництво та торгівля, денної та заочної форм навчання. Луцьк: НТУ, 2023. 164 с. 5. Ліпич Л.Г. HR-менеджмент та бізнес комунікації в підприємстві та торгівлі: методичні вказівки до виконання практичної роботи для здобувачів другого (магістр) рівня вищої освіти освітньої програми «Підприємництво та адміністрування», галузі знань 07 Управління та адміністрування спеціальності 076 Підприємництво та торгівля, денної та заочної форм навчання. Луцьк : ЛНТУ, 2023. 38с. ПП. 7 п. 38 Ліцензійних умов 1. Спеціалізована вчена рада Д 35.140.01 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальностями: 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) та 08.00.07 – демографія, економіка праці, соціальна економіка та політика (з 2022 р. і дотепер). 2. Спеціалізована вчена рада Д 32.075.03 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальностями: 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) та 08.00.05 – розвиток продуктивних сил та регіональна економіка
--	--	--	--	--	--	--	---

							(з 2022 р. і дотепер). Опонування: 1. Залужний Антоній Леонідович. Трансформація потреб споживачів в умовах інформаційно-мережевої економіки. дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка». Класичний приватний університет, м. Запоріжжя, 2024. 2. Компанець Нікіта Ігоровича. Бізнес-поведінка підприємств сфери ІТ в умовах воєнного стану. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка». Заклад вищої освіти «Львівський університет бізнесу та права», Львів. 2024. 3. Чепелюк Маргарита Ігорівна. Методологічний базис формування системи стратегій підприємства: міжнародний аспект. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця. Харків. 2024. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Член редакційної колегії наукового фахового журналу журналу «Економічний форум» (Категорія «Б»), з 2020 і до теперішнього часу. 2. Голова редакційної колегії «Економічний часопис СНУ ім. Лесі Українки» (2015 - 2020). Член редакційної колегії з 2021 і до теперішнього часу. 3. Член редакційної колегії наукового фахового журналу журналу «Економічний форум» (Категорія «Б»), з 2020 і до теперішнього часу.
--	--	--	--	--	--	--	--

							ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Ліпич Любов Григорівна, Хілуха Оксана Анатоліївна, Кушнір Мирослава Анатоліївна. Дуальний підхід до ідентифікації сутності стратегічного вибору в маркетинговій діяльності підприємства. Актуальні проблеми маркетингового менеджменту в умовах інноваційного розвитку економіки [Електронне видання]: Матеріали VIII Міжнародної наук.-практ. конф. здобувачів та молодих вчених (Луцьк, 26 березня 2021 р.) / відп. ред. Войтович С.Я. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2021. 106-109 с. 2. Ліпич Л.Г., Хілуха О.А., Кушнір М.А. Ідентифікація “м'яких” компетентностей працівників підприємства. Актуальні проблеми науки та практики у світлі євроінтеграційних процесів: тези доповідей (Львів, 27– 28 травня 2021 року). Львів:ЗВО «Львівський університет бізнесу та права», 2021.с.119-124. 3. Ліпич Л. Хілуха О., Кушнір М., Шостак Л. Детермінанти формування організаційної культури. Проблеми раціонального використання соціально- економічного, еколого- енергетичного, нормативно- правового потенціалу України та її регіонів: матеріали I Міжнародної науково- практичної конференції ГО «ІЕЕЕД», (01 травня 2022 року), м. Луцьк: СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня "Волиньполіграф", 2022. 184с. 4. Любов ЛІПІЧ, Оксана ХІЛУХА, Мирослава КУШНІР. Генезис військової логістики. Трансформація національної, закордонної моделей
--	--	--	--	--	--	--	--

								економічного розвитку та законодавства в умовах воєнного часу: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції ВНУ ім. Лесі Українки, (27-29 червня 2022 року), м. Луцьк: СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня "Волиньполіграф", 2022. 224-227 с. 5. Любов ЛПІЧ, Оксана ХЛУХА, Мирослава КУШНІР, Ольга ШЕВЧЕНКО ІНФОРМАЦІЙНО-МЕРЕЖЕВА ДОМІНАНТА СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ. Проблеми раціонального використання соціально-економічного, еколого-енергетичного, нормативно-правового потенціалу України та її регіонів: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції ГО «ІЕЕЕД», (01 сепня 2022 року), м. Луцьк: СПД Гадяк Жанна Володимирівна, друкарня "Волиньполіграф", 2022. 136-139 с. 6. Ліпич Л. Г., Гирило В. М. Вплив зміни ринкових умов на стратегію маркетингу і логістики автотранспортних підприємств. Підприємство та торгівля: сучасний стан і перспективи розвитку: Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (18–19 трав. 2023р.) / відп. ред. О. М. Полінкевич, О. М., Завадська. Електрон. дані. Луцьк: ВІП ЛНТУ. 2023. 228 с. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. Назва з тит. Екрана. ROM); 12 см. Назва з тит. Екрана. 7. Ліпич Л. Г., Гирило В. М. Структурні елементи стратегії маркетингу автотранспортних підприємств. Актуальні проблеми науки і практики у світлі євроінтеграції, глобалізації і сталого розвитку: тези доповідей учасників
--	--	--	--	--	--	--	--	---

							міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-ти річчю ЗВО «Львівський університет бізнесу та права» (Львів, 18-20 травня 2023 р.). Львів: ЗВО «Львівський університет бізнесу та права». 2023. С. 52-54. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов 1. Голова постійно діючої комісії Волинської обласної ради з питань освіти, науки, інформаційного простору, культури та мови, національного і духовного розвитку. (2018-2020). 2. Член-кореспондент Академії економічних наук України (з 2009 р.) 3. Депутат Волинської обласної ради VII скликання (2015-2020 рр.) ПП. 20 п. 38 Ліцензійних умов Досвід практичної роботи за спеціальністю: 1979 р. - 1981 р. Інженер-технолог відділу організації праці і заробітної плати Львівського науково-виробничого об'єднання «Термоприбор». 01.01.1981 р. – 29.05.1981 р. Економіст планово-економічного відділу Львівського науково-виробничого об'єднання «Термоприбор». 01.06.1981 р. - 01.02.1984 р. Економіст відділу планування житлово-комунального господарства і соціокультурних заходів Волиньоблплану. 01.02.1984 р. - 02.10.1984 р. Економіст відділу соціально-культурних установ Волиньоблплану. 16.12.2020 по даний час науковий консультант ТЗОВ «Анекс Плюс»
125964	Залета Ольга Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення:	15	Теорія технічних систем	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов. 1. Стажування, 2021 р. Білостоцька політехніка (м. Білосток, Польща)

				2008, спеціальність: 090223 Машини і технологія пакування, Диплом кандидата наук ДК 011581, виданий 25.01.2013, Атестат доцента АД 008339, виданий 29.09.2021		Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “15” березня 2021 року по “15” квітня 2021 року. (Сертифікат про проходження стажування в обсязі 54 години). 2. Стажування, 2020 р. ТОВ «Луцька пельменна фабрика», м. Луцьк. Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “24” жовтня 2019 року по “24” квітня 2020 року. (Посвідчення про проходження стажування в обсязі 210 годин від 29.04.2020 р.) ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Zaleta O. M., Povstyanoy O. Yu., Ribeiro L. F., Redko R. G., Bozhko T. Ye., Chetverzhuk T. I. (2023). Automation of optimization synthesis for modular technological equipment. Journal of Engineering Sciences, Vol. 10(1), pp. A6-A14, doi:0.21272/jes.2023.10 (1).a2 2. Zabolotnyi, O., Zaleta, O., Bozhko, T., Chetverzhuk, T., Machado, J. Algorithmization of Functional-Modular Design of Packaging Equipment Using the Optimization Synthesis Principles (2022) Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp. 143- 154. DOI: 10.1007/978- 3-031-09385-2_13. 3. Imbirovych, N., Povstyanoy, O., Zaleta, O., Shymchuk, S., Priadko, O. (2021). The Influence of Synthesis Modes on Operational Properties of Oxide Ceramic Coatings on Aluminum Alloys. In: Ivanov, V., Trojanowska, J., Pavlenko, I., Zajac, J., Peraković, D. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing IV. DSMIE 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3- 030-77719-7_53 4. Zabolotnyi, O., Bozhko, T., Machado, J., Yarmoliuk, S., Zaleta, O. (2022). Influence of the Cutting
--	--	--	--	--	--	---

							Temperature on the Surface Layer Quality When Grinding Sintered Porous Materials. In: Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G., Pavlenko, I. (eds) Advanced Manufacturing Processes III. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_45. 5. Redko R. Investigation of Cutting Force During Boring of Screw Non-rigid Machine Parts./ R. Redko, O. Povstyanoy, R. Polinkevich, T. Chetverzhuk, O. Zaleta. // Науковий журнал «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті» – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – Випуск 1(20). – С.26-32. 6. Залета Статистичне моделювання технічних характеристик металорізальних верстатів / Т.І. Четвержук, Р.М. Полінкевич, Р.Г. Редько, О.М. Залета, Р.А. Скларов // Наукові нотатки: Міжвузівський збірник наукових праць. Випуск 71. Луцьк, 2021. – С. 322-329 doi.org/10.36910/775.24153966.2022.73.15 ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов Божко Т.Є., Залета О.М. Електронний навчальний посібник з дисципліни «Процеси та обладнання для різання матеріалів» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузі знань 13 механічна інженерія спеціальності 131 «Прикладна механіка» денної та заочної форм навчання (англомовний). (Протокол №9 від 07 квітня 2023 року). ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Теорія технічних систем : метод. вказівки до
--	--	--	--	--	--	--	---

							практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» галузь знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. О.М. Залета. – Луцьк : ЛНТУ, 2025. – 40 с. 2. Історія інженерної діяльності : метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Прикладна механіка» галузі знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. О.М. Залета. – Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 24 с. 3. Основи надійності технологічного обладнання : метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійних програм «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» галузі знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. О.М. Залета. – Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 64 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи № д/р 0116U001939 «Підвищення ефективності комп'ютерного функціонально-модульного проектування технологічних комплексів пакування» (2020 р.) ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Залета О.М. Моделювання роботи технологічного
--	--	--	--	--	--	--	---

							обладнання з використанням методу мереж Петрі / Залета О.М., Повстяной О.Ю., Залета А.А. // Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2023): інженерія, матеріали, технології, транспорт : збірник наукових доповідей міжнародної конференції, Луцьк, Україна, 16–18 травня 2023 р. / Упоряд.: О. Повстяной, О. Залета, Б. Валецький. – Луцьк : Вежа-Друк, 2023. – 276 с 2. Залета О.М. Автоматизація процедур оптимізаційного синтезу модульного технологічного обладнання з використанням нового програмного забезпечення / О.М. Залета, О.Ю. Повстяной, А.О. Залета // Матеріали тридцять третьої всеукраїнської конференції «Нові технології в машинобудуванні». – Харків : Видавництво Іванченка І. С. – 2023. – С. 62-66. 3. Залета О.М. Матричне моделювання накопичувальних систем гнучких виробничих комплексів / О.М. Залета // Збірник наукових праць VII Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти і науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів» (м. Луцьк, 28-30 травня 2022 р.). – Луцьк : ЛНТУ, 2022. – С. 176. 4. . Залета О.М. Проблеми узгодження роботи функціональних модулів технологічних машин / О.М. Залета // Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем (КЗЯТПС – 2022) : матеріали тез доповідей XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернігів, 26–27 травня 2022 р.) : у 2 т.
--	--	--	--	--	--	--	--

							– Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2022. – Т. 1. – с. 108. 5, Залета О.М. Матричне моделювання накопичувальних систем гнучких виробничих комплексів / О.М. Залета // Збірник наукових праць VII Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти і науки ТК-2022 «Прогресивні напрямки розвитку автоматичних технологічних комплексів» (м. Луцьк, 28-30 травня 2022 р.). – Луцьк : ЛНТУ, 2022. – С. 176. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Член наукової громадської організації “Академія технічних наук України
170016	Повстяной Олександр Юрійович	Професор, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом спеціаліста, Луцький інститут розвитку людини вищого навчального закладу "Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна", рік закінчення: 2009, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом магістра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 090202 Технологія машинобудування, Диплом доктора наук ДД 011798, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 041625, виданий 11.12.2007, Атестат доцента 12ДЦ 021619, виданий	21	Матеріалознавство і ТКМ	Відповідність пп. 1, 3, 4, 7, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/zawfuh) Підвищення кваліфікації 1. Участь у Міжнародному підвищенні кваліфікації наукових, науково-педагогічних працівників та працівників освітніх закладів у Білостоцькому технологічному університеті 2 ECTS кредиту (Сертифікат про стажування №15 від 25.06.2021 р.) 2. Training Workshop on Open Science and Open Peer Review Best Practices held online by Graz University of Technology during 22-26 of March 2021 with in the frames of the Erasmus+ project “Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia” (OPTIMA,618940-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SVHE-JP) 30 hours (1 ECTS credit) 3. ГО «Прометеус» (Prometheus). Навчальний курс «Освіта для всіх: різноманітність, інклюзія та фізичний розвиток». 30 годин. Сертифікат від 07.03.2023р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов

				23.12.2008, Атестат професора АП 003618, виданий 01.02.2022		1. Halchuk, T., Povstyanoy, O., Polinkevych, R., Redko, O., Zubovecka, N. (2024). Anti-friction Products from Composite Materials Based on Lh15 Steel Powder. In: Ivanov, V., Pavlenko, I., Edl, M., Machado, J., Xu, J. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing VII. DSMIE 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-63720-9_33. 2. Imbirovych Nataliia, Zvirko Olha, Povstianoi Oleksandr, Tkachuk Valentyna Evaluation of the surface characteristics of VT8 titanium alloy bio-functionalized through plasma electrolytic oxidation. Procedia Structural Integrity. Volume 59, 2024, Pages 413-419. 3. Povstyanoy, O., Imbirovich, N., Redko, R., Redko, O., Savaryn, P. (2024). Numerical Evaluation of the Properties of Highly Efficient Titanium Porous Materials. In: Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G., Pavlenko, I. (eds) Advanced Manufacturing Processes V. InterPartner 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-42778-7_28. 4. Posuvailo, V., Imbirovych, N., Povstyanoy, O., Tkachuk, V., Gomon, S. (2023). The State of Electrolytic Plasma in Synthesis of Oxide Ceramic Coatings on the Magnesium Basis. In: Ivanov, V., Pavlenko, I., Liaposhchenko, O., Machado, J., Edl, M. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing VI. DSMIE 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-32774-2_26. 5. Н.Ю. Імбірович, О.Ю. Повстяной, К.Я.
--	--	--	--	--	--	---

							Куржидловський, В.В. Ткачук Формування пористих покриттів на титанових сплавах методом плазмоелектролітного оксидування в лужних електролітах, насичених фосфатами та біо-добавками / Журнал «Автоматичне зварювання», № 6, 2024, с. 23-29. https://doi.org/10.37434/as2024.06.04. 6. Povstyanoy, O., Imbirovich, N., Tkachuk, V., Redko, R., Priadko, O. (2022). Theoretical and Experimental Studies of the Properties of Porous Permeable Materials Obtained from Industrial Waste. In: Ivanov, V., Trojanowska, J., Pavlenko, I., Rauch, E., Peraković, D. (eds) Advances in Design, Simulation and Manufacturing V. DSMIE 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-06025-0_51. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов 1. Механізми підвищення екологічності моторних палив [Текст] : монографія / В. В. Ткачук, О. Ю. Повстяной ; Луц. нац. техн. ун-т. - Луцьк : Луц. НТУ, 2022. - 218 с. : рис., табл. - Бібліогр. в кінці розд. - 300 прим. - ISBN 978-617-672-258-8. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів : метод. вказівки до викон. практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. О. Ю. Повстяной. Луцьк :
--	--	--	--	--	--	--	--

ЛНТУ, 2024. 70 с.

2. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів : метод. вказівки до викон. лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. О. Ю. Повстяної. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 80 с.

3. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спец. 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. О. Ю. Повстяної. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 68 с.

ПП. 7 п. 38

Ліцензійних умов

1. Голова та член спеціалізованої вченої ради Д32.075.02 при ЛНТУ по захисту дисертаційних робіт за спеціальністю 05.02.01 – матеріалознавство, 05.02.08 – технологія машинобудування 2022р. – по д.ч.

2. Офіційний опонент дисертаційної роботи Головчука М.Я. Захист відбувся 30.09.2020р. на засіданні спеціалізованої вченої Д 35.226.02 при Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України за спеціальністю 05.02.01 – матеріалознавство.

3. Офіційний опонент дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеню доктора філософії за

						спеціальністю 132 – «Матеріалознавство» Васильчука О.С. Захист відбувся 11.07.2023р. на засіданні спеціалізованої вченої Д 26.230.01 при Інституті надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. «Дослідження процесів виготовлення виробів конструкційного та триботехнічного призначення з комплексом керованих властивостей» (номер державної реєстрації No д/р 0116U001941), 2016–2020 рр. – науковий керівник. 2. З 2017 р. постійний діючий член організаційного комітету та рецензент 2 міжнародних науково-технічних конференцій, публікації яких входять до наукометричних баз даних SCOPUS: – Grabchenko's International Conference on Advanced Manufacturing Processes InterPartner-2021, 2022, 2023, 2024 рр.; – 2, 3, 4 International Conference on Design, Simulation and Manufacturing: The Innovation Exchange DSMIE-2021, 2022, 2023, 2024 рр. 3. Член редколегії 3 фахових видань України категорії "Б": «Наукові нотатки», «Технічні науки та технології», «Перспективні технології та прилади» ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Повстяной О.Ю., Редько Р.Г., Грудецький Р.Я. Застосування сучасної системи автоматизації для виготовлення пористих проникних матеріалів Сучасні технології промислового комплексу – 2024: Матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. (17-19 вересня 2024 р., м. Херсон, м. Хмельницький) . За ред. Д. О. Дмитрієва. Херсон : Книжкове
--	--	--	--	--	--	---

							видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2024. – С.34-36. 2. Гальчук Т.Н., Повстяной О.Ю., Четвержук Т.І., Русаков Д.С. Виготовлення виробів антифрикційного призначення із композиційного матеріалу на основі порошку сталі ШХ15 // Сучасні технології промислового комплексу – 2024: Матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф. (17-19 вересня 2024 р., м. Херсон, м. Хмельницький). За ред. Д. О. Дмитрієва. Херсон : Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В.С., 2024. – С.30-34. 3. Povstianoi O., Redko R., Chetverzhuk T. Energy-saving technology for obtaining highly efficient titanium porous materials // Conference Proceedings of XII International Scientific and Technical Conference “ADVANCED TECHNOLOGIES IN MECHANICAL ENGINEERING”, 5-9 February 2024. – Ivano-Frankivsk – Yaremche, 2024. – P.153. 4. Povstyanoy Oleksandr, Imbirovich Nataliya, Rusakov Denis Research of the Properties of Highly Efficient Titanium Porous Materials from Waste of Biomedical Production // Materials and Technologies in Engineering (MTE-2023), 16-18 May, Lutsk, Ukraine, 2023. P.33-36. 5. овстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Редько Н.В. ДОСЛІДЖЕННЯ МІЦНОСТІ ПОРИСТИХ ПРОНИКНИХ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДАМИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ // Праці Міжнародної науково-технічної конференції “«МІЦНІСТЬ І ДОВГОВІЧНІСТЬ СУЧАСНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА КОНСТРУКЦІЙ» (м. Тернопіль, 10-11 листопада 2022р.). С.7-9.
--	--	--	--	--	--	--	--

							ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Постійно діючий член: 1. Українського матеріалознавчого товариства (УМТ); 2. Європейського товариства матеріалознавців (EMRS); 3. Міжнародної асоціації технологічного розвитку та інновацій (IATDI); 4. Асоціації технологів- машинобудівників України.
172072	Самчук Людмила Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом бакалавра, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0901 Інженерне матеріалознавс тво, Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090101 Прикладне матеріалознавс тво, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 131 Прикладна механіка, Диплом кандидата наук ДК 011810, виданий 01.03.2013, Атестат доцента АД 00450, виданий 27.02.2020	14	Взаємозамінні сть, стандартизація , технічні вимірювання	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12, 19 п. 38 Ліцензійних умов. (https://surl.li/zgammy) Підвищення кваліфікації: 1. Стажування, 2019 р.Науково-дослідний інститут Люблінського науково- технологічного парку та Вищій Школі Економіки і Інновацій в Любліні (Польща). Строк підвищення кваліфікації (стажування) з “20” жовтня 2019 року по “20” січня 2020 року. (Сертифікат про проходження стажування в обсязі 180 годин: № 02001/2 від 20.01.2020 р. 2.Участь у Міжнародному підвищення кваліфікації наукових, науково-педагогічних працівників та працівників освітніх закладів «Академічна добросесність при підготовці бакалаврів в країнах європейського союзу та Україні» (Сертифікат стажування 1,5 ESTSkредиту №96616/2022 від 27.06.2022р.). 3. Участь у Міжнародному підвищення кваліфікації наукових, науково-педагогічних працівників та працівників освітніх закладів «Академічна добросесність при підготовці магістрів та здобувачів доктора філософії (phd) в країнах європейського союзу та Україні»(Сертифікат стажування 1,5 ESTSkредиту

USA 20-22 January
2021 C. 766 – 777 .
7. Rud V. D.
Improvement of the
quality of 3D printing
in the mass production
of parts. Rud V. D.,
Zaika O. M., Samchuk
L. M., Povstyana Y. S.
Journal of Engineering
Sciences (Ukraine), Vol.
10(2), pp. B1–B7.
ПП. 3 п. 38
Ліцензійних умов
1. В.В. Пастернак, Л.М.
Самчук, О.В.
Заболотний
Електронний
навчальний посібник
з дисципліни
“Дослідження об’єктів
мехатроніки” для
здобувачів другого
(магістерського) рівня
освітньо - професійної
програми «Прикладна
механіка» галузь
знань 13 Механічна
інженерія
спеціальності 131
Прикладна механіка
денної та заочної
форм навчання.
(англомовний).
(Протокол №5 від 22
грудня 2020 року).
2. Інноваційні підходи
в підготовці магістрів
з прикладної механіки
: навч. посіб. / Т. Є.
Божко, Б. П.
Валецький, Л. М.
Самчук, Т. І.
Четвержук . – Луцьк :
Вежа-Друк, 2024. –
324 с.
ПП. 4 п. 38
Ліцензійних умов
1. Взаємозамінність,
стандартизація та
технічні вимірювання
: конспект лекцій для
здобувачів першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти,
галузі знань 13
Механічна інженерія
ОП «Прикладна
механіка», ОП
«Металообробне
обладнання та
роботизовані
виробничі системи»,
спец. 131 Прикладна
механіка, денної та
заоч. форм навч. /
уклад. Л.М. Самчук. –
Луцьк : ЛНТУ, 2025. –
100 с.
2. Взаємозамінність,
стандартизація та
технічні вимірювання
: метод. вказівки до
викон. лабораторних
робіт для здобувачів
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти,
галузі знань 13
Механічна інженерія
ОП «Прикладна

							механіка», ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи», спец. 131 Прикладна механіка, денної та заоч. форм навч. / уклад. Л.М. Самчук. – Луцьк : ЛНТУ, 2025.– 68 с. 3. Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання : метод. вказівки до викон. практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка», ОП «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи», спец. 131 Прикладна механіка, денної та заоч. форм навч. / уклад. Л.М. Самчук. – Луцьк : ЛНТУ, 2025. – 62 с. 4. Сертифікація промислової продукції : конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 13 Механічна інженерія ОП «Прикладна механіка» спец. 131 Прикладна механіка денної та заоч. форм навч. / уклад. Л. М. Самчук. – Луцьк : ЛНТУ, 2024. – 118 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1.Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи № 0116U001940. Вдосконалення технології виготовлення пористих матеріалів з використанням природних мінералів та відходів машинобудівного виробництва в режимі СВС на 2016-2020 р. 2. Відповідальний виконавець науково-дослідної роботи № 0121U108297. Теоретичне та експериментальне обґрунтування технологій отримання заготовок. ПП. 11 п. 38 Ліцензійних умов 1. 3 березня 2017 року і по теперішній час, безоплатне наукове консультування ДП ЛРЗ «МОТОР» з
--	--	--	--	--	--	--	--

							питань вибору методів технічного контролю якості деталей та засобів механізації й автоматизації при проектуванні технологічних процесів механічної обробки. Довідка №1525 від 02.09.21. 2. З лютого 2020 року і по теперішній час, безоплатне наукове консультування Комунального підприємства «Луцьке підприємство електротранспорту» у напрямку дослідження якості контактних електродів різних постачальників та вивчення можливостей заміни стандартних токоз'ємників на токоз'ємники, які можуть бути виготовлені методами порошкової металургії. ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Шевчук В.С. Моделювання процесів відновлення деталей засобами UML/ Шевчук В.С., Самчук Л.М. // Наука сьогодні: від досліджень до стратегічних рішень: матеріали IV Міжнародної студентської наукової конференції, м. Івано-Франківськ, 17 червня, 2022 рік / ГО «Молодіжна наукова ліга». — Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», 2022. — С.154-156. 2. Л.М. Самчук. Використання програми Solidworks при статичному аналізі деталі вал-шестерня /В.Д. Рудь, Л.М. Самчук, В.В. Пастернак, О.М. Заїка// Interdisciplinary research: scientific horizons and perspectives: collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the I International Scientific and Theoretical Conference (Vol. 2), March 12, 2021. Vilnius, Republic of Lithuania: European Scientific Platform. С. 23 – 26 3. Самчук Л.М. Метод оптимізації мікроструктури пінистих матеріалів на основі аналітично-
--	--	--	--	--	--	--	--

							числового моделювання/ Мікуліч О.А, Самчук Л.М. /Матеріали та технології в інженерії (МТІ-2023) Інженерія, матеріали, технології, транспорт: Збірник наукових доповідей міжнародної конференції, Луцьк, Україна, 16–18 травня 2023 р. С. 188- 191. 4. Самчук Л.М., Штучний інтелект для контролю якості в автомобільній промисловості/ Самчук Л.М., Повстяна Ю.С., Качковський А.А. / Тези доповідей ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні і експериментальні дослідження в сучасних технологіях матеріалознавства та машинобудування», м. Луцьк. 2023. С. 101-104 5. Самчук Л.М. Теоретичні та експериментальні дослідження елементів конструкцій з втручанням CAD/CAM/CAE технологій /Пастернак В.В., Самчук Л.М., Медведчук Н.К., Рубан А.В. //Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми надзвичайних ситуацій» Харків 19 травня 2022 року. С.140-142. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов 1. International Association Technological Development and Innovations is a non-government organization and a professional community established for fostering and promoting innovations to the science, technology, and education. Membership № 0279, since: 2020. 2. Член громадської організації “Українська асоціація фахівців у галузі інженерної механіки” Посвідчення №18 від 03 березня 2020 р.
54672	Полінкевич Роман Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет транспорту та механічної інженерії	Диплом молодшого спеціаліста, Луцьке вище професійне	16	Теоретичні основи теплотехніки	Відповідність пп. 1, 3, 4, 8, 12 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/xlhds) Підвищення

				училище, рік закінчення: 1999, спеціальність: Верстатник широкого профілю, налагоджувальник автоматичних ліній та агрегатних, Диплом спеціаліста, Луцький державний технічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 090215 Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва, Диплом кандидата наук ДК 058604, виданий 10.03.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 036452, виданий 21.11.2013		кваліфікації. 1. Стажування на ДП «Автоскладальний завод №2» АТ «АК «Богдан Моторс», м. Луцьк, з 27.01.2020р. по 27.03.2020р. 2. Науково-педагогічне стажування в Білостоцькій Політехніці на тему «Інноваційний підхід у технічних науках: сучасний стан та перспективи розвитку», (м. Білосток, Польща, з 17 травня 2021 р. до 25 червня 2021 р. ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Halchuk T.N., Povstyanoy O.Yu., Bembenek M., Redko R.G., Chetverzhuk T.I., Polinkevych R.M. (2023). Impact of technological system's characteristics on the machining accuracy of bearing rings. Journal of Engineering Sciences, Vol. 10(1), pp. A22-A30, doi:10.21272/jes.2023.10(1).a4. 2. R. Polinkevich. Investigation of Cutting Force During Boring of Screw Non-rigid Machine Parts./ R. Redko, O. Povstyanoy, R. Polinkevich, T. Chetverzhuk, O. Zaleta. // Науковий журнал «Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті» – Луцьк: ЛНТУ, 2023. – Випуск 1(20). – С.27-34. 3. Полінкевич Р.М. Статистичне моделювання технічних характеристик металорізальних верстатів./ Четвержук Т.І., Полінкевич Р.М., Редько Р.Г., Залета О.М., Склярів Р.А. Міжвузівський збірник «НАУКОВІ НОТАТКИ». Луцьк, 2021, №71. - С. 322-329. 4. Полінкевич Р.М. Проблеми та задачі проектування та розрахунку несучих частин металорізальних верстатів з урахуванням навантажень / Т.І. Четвержук, Р.Г. Редько, Р.М. Полінкевич, О.М. Залета, Б.П. Валецький. // Міжвузівський
--	--	--	--	--	--	---

							збірник «Наукові нотатки». Луцьк, 2022 №73. с.101-104. 5. R. Polinkevich. Modeling the structural characteristics of porous powder materials with application models of casual two-dimensional packaging. / O. Povstyanoy, O. Zabolotnyi, R. Polinkevich, D. Somov, O. Redko. // EAI/Springer Innovations in Communication and Computing, 2020, pp. 15–25. ПП. 3 п. 38 Ліцензійних умов Повстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Четвержук Т.І. CAD/CAM/CAE технології в машинобудуванні для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», спеціальності 131 Прикладна механіка. /Електронний освітній ресурс// протокол №8 від 28червня 2022 року. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Теоретичні основи теплотехніки : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», спец. 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. Р.М. Полінкевич. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 168 с. 2. Автоматизація виробничих процесів: конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», «Металообробне обладнання та роботизовані виробничі системи» спеціальності 131 Прикладна механіка галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заочної форм навчання / уклад. Р.М. Полінкевич. Луцьк: ЛНТУ, 2023. 164 с. 3. Автоматизовані
--	--	--	--	--	--	--	--

							системи досліджень та випробувань : метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна механіка», спец. 131 Прикладна механіка, галузі знань 13 Механічна інженерія денної та заоч. форм навч. / уклад. Р. М. Полінкевич. Луцьк : ЛНТУ, 2024. 64 с. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Керівник науково-дослідної теми № д/р 0116U001942 «Вдосконалення вузлів верстатів токарної групи з метою підвищення продуктивності обробки» (2016-2020 р.р.). 2. Співвиконавець науково-дослідної роботи № д/р: 0121U108244 «Теоретичні та експериментальні дослідження процесу обробки поверхонь складного профілю» (2021-2023рр.). ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Полінкевич Р.М., Дослідження температури опор шпиндельних вузлів металорізальних верстатів./ Четвержук Т.І., Полінкевич Р.М., Редько О.І. // Тези доповідей X Міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивні технології в машинобудуванні РТМЕ 2022» м. Івано-Франківськ – Яремче 1-5 Лютого 2022. С. 136-138. 2. Полінкевич Р.М. Методи технічного діагностування процесів та обладнання для оброблення матеріалів. / Четвержук Т.І., Повстяной О.Ю., Полінкевич Р.М., Редько Р.Г. // Збірник наукових праць XI-ої Міжнародної науково-технічної конференції «Прогресивні технології в машинобудуванні» 31 січня - 3 лютого 2023. м. Львів – Звенів. С. 94-96. 3. Полінкевич Р.М. Вплив несучої системи
--	--	--	--	--	--	--	--

							верстата на показники його якості./ Полінкевич Р.М. Редько Р.Г. Четвержук Т.І., Зубовецька Н. // Збірник наукових доповідей міжнародної науково-технічної конференції МТІ-2023 «Матеріали та технології в інженерії» 16-18 травня 2023р. м. Луцьк. С. 204-207. 4. Полінкевич Р. М Математична модель визначення балансу зміщень стикових з'єднань металорізальних верстатів. / Четвержук Т. І., Полінкевич Р. М. // Збірник праць VI Міжнародна науково-технічна конференція з проблем вищої освіти і науки ТК-2020 «Прогресивні напрямки розвитку технологічних комплексів» м. Луцьк, Україна, 2-4 червня 2020 року. С. 47-50. 5. Четвержук Т.І., Повстяной О.Ю., Редько Р.Г., Полінкевич Р.М. Залежність жорсткості радіально-упорного кулькового підшипника шпиндельного вузла верстата від співвідношень зовнішніх навантажень .Тези доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції «Комплексне забезпечення якості технологічних процесів та систем» 23-24 травня 2024р. м. Чернігів. С. 144-146.
48759	Бондарський Олександр Георгійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом спеціаліста, Львівський ордену Леніна політехнічний інститут, рік закінчення: 1981, спеціальність: промислове та цивільне будівництво, Диплом кандидата наук ТН 108685, виданий 18.02.1981, Атестат доцента ДЦ 005673, виданий 17.03.1994	36	Теоретична механіка	Відповідність пп. 1, 4, 7, 8, 9, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/dfbsh) Міжнародне підвищення кваліфікації в Lublin University of Technology, програма підготовки: Modern Building and Architectural Materials and Constructions, 20.05.2024 – 19.08.2024, 180 год., 6 кред., сертифікат №8/LNTU/08/2024 ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Трач В.М., Подворний А.В., Бондарський О.Г. Варіаційний принцип стосовно

							встановлення параметрів вільних коливань товстостінної пружної анізотропної циліндричної оболонки / Ресурсноекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. Збірник наукових праць. Вип. 40. Рівне: НУВГП, 2021. С. 191-208. 2. Бондарський О.Г., Бабков О.В. Вплив термочутливості матеріалу шарів на напружено-деформований стан багатошарових оболонок і пластин / Сучасні технології та методи розрахунків у будівництві. Збірник наукових праць. Вип.16. Луцьк: ЛНТУ, 2021. С. 20-25. 3. Шваб'юк В.І., Ротко С.В., Шваб'юк В.В., Бондарський О.Г., Ужегова О.А. Циліндричний згин трансверсально-ізотропної плити, частково опертої на жорсткий фундамент // Сучасні технології та методи розрахунку в будівництві. Збірник наукових праць. Вип.18. Луцьк: ЛНТУ, 2022. С.183-191. 4. Бондарський О.Г., Ужегова О.А. Моделювання та дослідження термопружного стану тришарової складеної оболонки .// Сучасні технології та методи розрахунку в будівництві. Збірник наукових праць. Вип.18. Луцьк: ЛНТУ, 2022. С. 34-39. 5. Бондарський О.Г., Ужегова О.А. Моделювання та аналіз термопружного стану оболонкової системи. Сучасні технології та методи розрахунку в будівництві. Збірник наукових праць. Вип.21. Луцьк: ЛНТУ, 2024. С. 29-34. 6. Бондарський О.Г., Ужегова О.А. Дослідження моделі термопружного стану оболонкової системи "конус-циліндр". Сучасні технології та методи розрахунку в будівництві. Збірник наукових праць. Вип.19. Луцьк: ЛНТУ, 2023. С. 13-21. 7. Бондарський О.Г.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Дробишинець С.Я., Лучинець С.А., Ротко С.В., Ужегова О.А. Технічне обстеження залізобетонних конструкцій. Сучасні технології та методи розрахунку в будівництві. Збірник наукових праць. Вип.19. Луцьк: ЛНТУ, 2023. С. 22-32. ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Теоретична механіка. Методичні вказівки до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми Агроінженерія галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство спеціальності Агроінженерія денної та заочної форми навчання / уклад. Бондарський О.Г. - Луцьк: Луцький НТУ, 2022. - 20 с. 2. Основи теорії споруд. Методичні вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми Архітектура та містобудування галузі знань 19 Будівництво та архітектура спеціальності 191 Архітектура та містобудування денної та заочної форми навчання/ уклад. Бондарський О.Г. - Луцьк: Луцький НТУ, 2020. - 25 с. 3. Теоретична механіка. Методичні вказівки до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми Будівництво та цивільна інженерія галузі знань 19 Будівництво та архітектура спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія денної та заочної форми навчання/ уклад. Бондарський О.Г. - Луцьк: Луцький НТУ, 2021. - 21 с. ПП. 7 п. 38 Ліцензійних умов "Участь в атестації як члена спецради:
--	--	--	--	--	--	--	--

							1. ДЕЙНЕКА Олег Юрійович, тема дисертації: «Розрахунок пластинчастих елементів конструкцій з криволінійними ребрами жорсткості за наявності міжфазних розрізів», спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла (кандидат наук). Дата захисту: 17.03.2021р. 2. КОВАЛЬЧУК Станіслав Богданович, тема дисертації: «Механіка деформування композитних брусів з криволінійною плоскою віссю», спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла (доктор наук). Дата захисту: 06.05.2021р. СПЕЦРАДИ: Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д.32.075.01 при Луцькому національному технічному університеті за спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов Виконання функцій члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України - Сучасні технології та методи розрахунку в будівництві. Збірник наукових праць. Луцьк: ЛНТУ ПП. 9 п. 38 Ліцензійних умов Експерт НАЗЯВО зі спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов Керівник наукового гутка "Теоретична механіка" ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Член товариства з механіки руйнування матеріалів. Member of International Association for Technological Development ang Innovations.
167436	Вісин Олена Олександрівна	Доцент, Основне місце	Факультет цифрових, освітніх та	Диплом магістра, Луцький	19	Безпека життєдіяльності та основи	Відповідність пп. 1, 3, 4, 10, 11, 12, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов.

		роботи	соціальних технологій	державний технічний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 090901 Прилади точної механіки, Диплом магістра, Луцький національний технічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 263 Цивільна безпека, Диплом кандидата наук ДК 007256, виданий 26.09.2012, Атестат доцента 12ДЦ 040427, виданий 22.12.2014	охорони праці	(https://surf.li/ktvsik) підвищення кваліфікації: 1. 26.05-01.10. 2021 р., № 21022, м. Львів, Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, підвищення кваліфікації (стажування) на кафедрі промислової безпеки та охорони праці за темою: «Вдосконалення професійної підготовки у сфері цивільної безпеки шляхом поглиблення та розширення професійних компетентностей, набуття практичного досвіду», обсяг 180 годин (6 кредитів ЄКТС). 2. 9.01.-16.01.2023 р. ESN ^o 11715, м. Люблін, міжнародне підвищення кваліфікації, онлайн-вебінар, обсяг 45 годин (1,5 кредита ЄКТС). 3. 20-21.12.2022 р., СС 38282994/5318-22, м. Київ, підвищення кваліфікації викладачів вищої освіти, дистанційно, обсяг 8 годин (0,2 кредита ЄКТС). ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Shevket Oten, Gulzat Kalmanbetova, Taliat Bielialov, Serhiy Konokhov, Olena Visyn and Tetiana Dombrovska. Economic Aspects of Ensuring Labor Safety in the Global Labor Market. Economic Affairs, Vol. 68, No. 01s, pp. 309-317, February 2023. DOI: 10.46852/0424-2513.1s.2023.33. Режим доступу: http://ndpublisher.in/admin/issues/EAv68n1sz7.pdf (0,57 д.а.). (Scopus) 2. Anatoliy Tryhuba, Andrii Ratushnyi, Pavlo Lub, Mykola Rudynets and Olena Visyn. The model of the formation of values and the information system of their determination in the projects of the creation of territorial emergency and rescue structures. CEUR Workshop Proceedings. 2023. 3453, pp. 59–70. https://ceur-ws.org/Vol-3453/ (0,75 д.а.). (Scopus)
--	--	--------	-----------------------	--	---------------	---

3. Вісин О.О., Клименко М.Б. Система обліку і аналізу інцидентів як засіб зниження виробничого травматизму // Науковий вісник ДонНТУ. № 1(12). 2024. С. 69-77. Режим доступу: <https://visnyk.donntu.edu.ua/arkhiv-zbirky/№-112-2024-r/>

4. Вісин О., Тимочко В., Городецький І, Березовецький А. Оцінка професійного ризику працівників хімічного захисту рослин обприскуванням. Вісник Львівського національного університету природокористування . Агроінженерні дослідження, (26), 2022. С. 185–194. Режим доступу: <https://doi.org/10.31734/agroengineering2022.26.185>

5. Вісин О.О., Тимочко В.О. Аналіз нормативної бази безпеки праці для механізованого обприскування сільськогосподарських культур // Техніка та енергетика / Machinery & Energetics. Київ : № 12(2) 2021. С. 23-31
Режим доступу: <http://dx.doi.org/10.31548/machenergy2021.02.023>

ПП. 3 п. 38
Ліцензійних умов
Теорія та практика цивільної безпеки в Україні – колективна монографія / Андрощук І.В., Бондарчук Л.Ф., Вісин О.О., Ліщук М.Є. та ін. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2020. 188 с.

ПП. 4 п. 38
Ліцензійних умов
1. Електробезпека : метод. вказівки до викон. самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Цивільна безпека» галузі знань 26
Цивільна безпека спец. 263 Цивільна безпека денної та заоч. форм навч. / уклад. О.О. Вісин. – Луцьк : Відділ іміджу та промоції Луцького НТУ, 2021. – 48 с.

2. Електробезпека :

							метод. вказівки до практичних занять для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Цивільна безпека» галузі знань 26 Цивільна безпека спец. 263 Цивільна безпека денної та заоч. форм навч. / уклад. О.О. Вісин. – Луцьк : Відділ іміджу та промоції Луцького НТУ, 2021. – 72 с. 3. Електробезпека : конспект лекцій для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньої програми «Цивільна безпека» галузі знань 26 Цивільна безпека спец. 263 Цивільна безпека денної та заоч. форм навч. / уклад. О.О.Вісин. – Луцьк : Відділ іміджу та промоції Луцького НТУ, 2021. – 48 с. 4. Охорона праці та безпека життєдіяльності : метод. вказівки до викон. самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти денної та заоч. форм навч. / уклад. О.О. Вісин. – Луцьк : Луцький НТУ, 2019. – 68 с. ПП. 10 п. 38 Ліцензійних умов Учасник проєкту «Accent Project Прискорення інноваційної діяльності та підприємницької майстерності у закладах вищої освіти», що виконується в межах ініціативи Європейського інституту інновацій і технологій для закладів вищої освіти (EIT HEI – European Institute of Innovation and Technology for Higher Education Institutions). ПП. 11 п. 38 Ліцензійних умов Наукове консультування для ГО «Європейський вектор Волині» з питань організації та європейського досвіду вдосконалення системи управління охороною праці (довідка № 26, від 19
--	--	--	--	--	--	--	--

							грудня 2020 р.) ПП. 12 п. 38 Ліцензійних умов 1. Visyn O., Fedorchuk-Moroz V. Characteristics of occupational safety and work hygiene amidst the pandemic // Akkon Schriftenreihe «Public Health in Ukraine». Institute for Research in International Assistance (IRIA). Berlin. 5, 2021. – С. 70-73. 2. Вісин О.О., Федорчук-Мороз В.І. Обґрунтування необхідності викладання безпекових дисциплін у закладах вищої освіти на сучасному етапі. Актуальні проблеми міжкультурної комунікації: зб. матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції, 06 квітня 2022 року, Луцький національний технічний університет. Луцьк: ІВВ Луцького НТУ, 2022. С. 307-310. 3. Вісин О.О. Особливості проекту закону України «Про безпеку та здоров'я працівників на роботі». / Актуальні проблеми та перспективи розвитку охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту: матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конференції м. Одеса, 5-6 травня 2022 р. Одеса : ОДАБА, 2022. С.9-13. 4. Вісин О.О., Тимочко В.О., Городецький І.М., Войналович О.В. Аналіз небезпечних ситуацій під час приготування робочих сумішей пестицидів і заправки оприскувачів. / Актуальні проблеми та перспективи розвитку охорони праці, безпеки життєдіяльності та цивільного захисту. : Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Одеса, 5-6 травня 2022 р. Одеса : ОДАБА, 2022. С. 80-82. 5. Вісин О.О., Клименко М.Б., Шляхи удосконалення системи управління
--	--	--	--	--	--	--	--

							охороною праці підприємства / Охорона праці: освіта і практика. Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Зб. наук. праць II Всеукраїнської науково–практичної конференції викладачів та фахівців–практиків та XII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад’юнктів, м. Львів, 12 травня 2022 р. Львів : ЛДУ БЖД, 2022. С. 46-48. ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов Робота у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Основи охорони праці» в Луцькому НТУ, 2017-2019 р. ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов Членкиня ГО «Європейське співтовариство з охорони праці (ESOSH)», № ЄСОП 13824000248
309816	Мікулич Олена Аркадіївна	Професор, Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом магістра, Волинський державний університет ім. Лесі Українки, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика, Диплом доктора наук ДД 008563, виданий 23.04.2019, Диплом кандидата наук ДК 039957, виданий 15.03.2007, Аттестат доцента 12ДЦ 022945, виданий 18.02.2010, Аттестат професора АП 002317, виданий 09.02.2021	19	Опір матеріалів	Відповідність пп. 1, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 19 п. 38 Ліцензійних умов (https://surl.li/mcyojq) Міжнародне підвищення кваліфікації в Lublin University of Technology, програма підготовки: Modern Building and Architectural Materials and Constructions, 20.05.2024 – 19.08.2024, 180 год., 6 кред., сертифікат №7/LNTU/08/2024 ПП. 1 п. 38 Ліцензійних умов 1. Sulym, H., Mikulich, O., Shvabyuk, V.: Modelling of Impulse Load Influence on Stress State of Foam Materials with Positive and Negative Poisson’s Ratio. Acta Mechanica et Automatica. Vol. 14 no.2 (52), PP. 79-83 (2020). 2. O. Mikulich, L. Samchuk, Yu. Povstiana Influence of Weak Shock Wave on the Dynamic Stress State of Foam Materials. — Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2020. — PP. 32-41. 3. O. Mikulich, L.

							Samchuk, Yu. Povstiana Dynamic stress state of auxetic foam medium under the action of impulse load Investigation of Influence of Weak Shock Wave on Dynamic Stress State of Foam Materials. — Lecture Notes in Mechanical Engineering, 2020. — PP. 623-632. 4. V. I. Shvabyuk, O. A. Mikulich Study of the Dynamic Stress State of Microporous Media Within the Framework of the Cosserat Pseudocontinuum. // Journal of Mathematical Sciences, Vol. 253, No. 1, February, 2021. — P. 148-155. 5. O. Mikulich Wave Propagation Speed Analysis in Polyurethane Foams // Advanced Manufacturing Processes IV. — InterPartner 2022, LNME, pp. 465–472, 2023. 6. O. Mikulich and V. Shvabyuk (2021) Investigation of impulse load attenuation in closed-cell foam in the framework of couple stress elasticity. //IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1164 012052 7. Заякін Д.К., Мікулич О.А. ПОБУДОВА МОДЕЛЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ МІЦНОСТІ ПІНОБЕТОНІВ// Сучасні технології та методи розрахунків у будівництві. Вип. 17, 2022. —С.46-52. 8. O.A. Mikulich MODELING OF DYNAMIC STRESS STATE FOAM MEDIA UNDER THE ACTION OF CONCENTRATED LOAD // Наукові нотатки. Вип. 73 (2022). —С. 146-150. 9. O. Mikulich and V. Shvabyuk (2022) Vibro-Absorbing Property Evaluation Method of Polyurethane Foam //IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 1164 012052 ПП. 4 п. 38 Ліцензійних умов 1. Механіка та міцність матеріалів : метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів третього(освітньо-наукового) рівня
--	--	--	--	--	--	--	--

							вищої освіти освітньо-наукової програми «Механіка деформівного твердого тіла» галузі знань 11 Математика та статистика спец. «113 Прикладна математика» денної форми навч. / уклад.: В.І. Шваб'юк, О. Мікуліч. – Луцьк : ЛНТУ, 2023. – 41 с. 2. Опір матеріалів : метод. вказівки до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 13 Механічна інженерія спец. 131 Прикладна механіка, 133 Галузеве машинобудування денної та заоч. форм навч. / уклад. О.А. Мікуліч. – Луцьк : ЛНТУ, 2021. – 40 с. 3. Нелінійні процеси і моделі: конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти освітньої програми «Прикладна математика» галузь знань 11 «Математика та статистика» спеціальності 113 «Прикладна математика» денної форми навчання / укладач О. МІКУЛІЧ. – Луцьк: ЛНТУ, 2022. – 36 с. ПП. 7 п. 38 Ліцензійних умов ОФІЦІЙНИЙ ОПОНЕНТ: 1. ДЕЙНЕКА Олег Юрійович, тема дисертації: «Розрахунок пластинчастих елементів конструкцій з криволінійними ребрами жорсткості за наявності міжфазних розрізів», спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла (кандидат наук). Дата захисту: 17.03.2021р. 2. КОВАЛЬЧУК Станіслав Богданович, тема дисертації: «Механіка деформування композитних брусів з криволінійною плоскою віссю», спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла (доктор наук). Дата захисту: 06.05.2021р. СПЕЦРАДИ:
--	--	--	--	--	--	--	---

							Заступник голови спеціалізованої вченої ради Д.32.075.01 при Луцькому національному технічному університеті за спеціальність 01.02.04 – механіка деформівного твердого тіла. ПП. 8 п. 38 Ліцензійних умов 1. Співкерівник держбюджетної теми: «Розробка дорожніх конструкцій і жорстких покриттів на автомобільних дорогах із використанням дисперсного армування» №_260-19 М д/б (2019-2021р.р.) 2. Відповідальний виконавець держбюджетної теми № 02-01/22 д/б МЕТОДОЛОГІЯ ПРОГНОЗУВАННЯ МЕХАНІЧНОЇ ПОВЕДІНКИ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ЕФЕКТИВНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПІНИСТИХ ТА ПОРИСТИХ МАТЕРІАЛІВ (№ д/р: 0122U001064) ПП. 9 п. 38 Ліцензійних умов Експерт НАЗЯВО зі спеціальності 113 Прикладна математика ПП. 10 п. 38 Ліцензійних умов Експерт МОН з відбору наукових, науково-технічних робіт та проєктів, які фінансуються за рахунок зовнішнього інструменту допомоги Європейського Союзу для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій “Горизонт 2020”. ПП. 11 п. 38 Ліцензійних умов 1. Наукове консультування державного підприємства ""Луцький ремонтний завод ""МОТОР"" Державного концерну ""УКРОБОРОНПРОМ"" з березня 2017 року. 2. Наукове консультування ТзОВ «Виробниче об'єднання «КОВЕЛЬСІЛЬМАШ» з лютого 2018 року. 3. Наукове
--	--	--	--	--	--	--	--

						консультування Науково-виробничої фірми «КОРУНД» у формі ТзОВ з червня 2018 р. ПП. 14 п. 38 Ліцензійних умов Керівник наукового гутка "Опір матеріалів" ПП. 19 п. 38 Ліцензійних умов "Член товариства з механіки руйнування матеріалів. Member of International Association for Technological Development ang Innovations.
--	--	--	--	--	--	--

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>ПРН13. Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва.</i>	☒	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні експертної комісії.
		Технологічні основи машинобудування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Економіка підприємства	МН1 – лекція; МН2 – практичні заняття; МН3 – інформаційні технології; МН4 – навчально-методична література; МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна робота.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах.

ПРН5. Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій, що є типовими об'єктами виробництва машинобудівної галузі у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень	☒	Теорія механізмів і машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		САПР різальних інструментів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
		Фаховий тренінг	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження фахового тренінгу з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми фахового тренінгу; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів) неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим

				документом.
		Інженерна та комп'ютерна графіка	МН1 - словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані); МН6 – самостійна робота.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО9 – захист практичних робіт.
		Деталі машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
ПРН20. Аналізувати функціональні, структурні та кінематичні схеми існуючого виробничо-оброблювального обладнання та розробляти нові з урахуванням заданих режимів роботи і умов технічного сервісу.	☐	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
		Переддипломна практика	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном

		проходження до двох тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
Транспортно-накопичувальні системи та промислові роботи	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
Металообробне обладнання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
Технічний сервіс верстатів і роботів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.

			дослідна робота здобувачів вищої освіти.	
		Програмування та налагодження обладнання з ЧПУ	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт та індивідуального завдання.
		Фаховий тренінг	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження фахового тренінгу з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми фахового тренінгу; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів) неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
ПРН19. Проектувати основні типи різальних інструментів із заданими параметрами з урахуванням конструктивних особливостей і специфіки їх функціонування в складі металообробного обладнання та машин.	☐	Теорія автоматизованого керування	МН1 – словесний метод (Тема, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів	МО1 – залік; МО2 – усне або письмове опитування; О4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.

		вищої освіти. МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Металообробне обладнання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
	Програмування та налагодження обладнання з ЧПУ	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт та індивідуального завдання.
	Мехатроніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування;

		тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
	Фаховий тренінг	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження фахового тренінгу з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми фахового тренінгу; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів) неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
	Переддипломна практика	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
	Підготовка та захист кваліфікаційної	Консультації з науковим керівником щодо виконання	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної

		роботи	розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
ПРН18. Розробляти керуючі програми для верстатів з ЧПК для обробки складних поверхонь заготовок деталей машин та засобів механізації і автоматизації технологічних процесів.	☐	Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Опір матеріалів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Деталі машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.

	вищої освіти.	
Транспортно-накопичувальні системи та промислові роботи	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
Металообробне обладнання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
Технічний сервіс верстатів і роботів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
Програмування та налагодження	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування;

обладнання з ЧПУ	тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт та індивідуального завдання.
Мехатроніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
Фаховий тренінг	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження фахового тренінгу з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми фахового тренінгу; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів) неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
Переддипломна практика	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 –	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у

			робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
<i>ПРН11. Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування робототехнічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматизації.</i>	☒	Програмування та налагодження обладнання з ЧПУ	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт та індивідуального завдання.
		Мехатроніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.

		(розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	
	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
	Теорія автоматизованого керування	МН1 – словесний метод (Тема, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – залік; МО2 – усне або письмове опитування; О4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт;
	Транспортно-накопичувальні системи та промислові роботи	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними; МН6 –	МО1 – екзамен; МО2 – усне опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт, КПІЗ.

			самостійна робота (опрацювання тематик, виконання КНІЗ).	
<i>ПРН17. Знати і розуміти свої права і обов'язки як члена суспільства, свобод людини і громадянина в Україні. Демонструвати готовність до зміцнення особистого здоров'я шляхом використання рухової активності людини для активного відпочинку та інших чинників здорового способу життя.</i>	☐	Фізичне виховання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО2 – усне або письмове опитування; МО3 – колоквиум; МО4 – тестування; МО5 – командні проекти; МО7 – презентації результатів виконаних завдань; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт; МО10 – залік.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
		Соціально-правові студії	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною та нормативною літературою (конспектування, тезування, анотування); МН5 – комп'ютерні засоби навчання (дистанційні, мультимедійні, веборієнтовані, програмні); МН6 – самостійна робота (опрацювання теоретичного матеріалу, виконання ІЗ).	МО2 – усне та письмове опитування; МО4 – тестування; МО5 – командні проекти; МО6 – есе, кейси, ситуаційні завдання; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт; МО10 – залік.
<i>ПРН16. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування.</i>	☒	Мовна культура професійної комунікації	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною та нормативною літературою (конспектування, тезування, анотування); МН5 – комп'ютерні засоби навчання (дистанційні, мультимедійні, веборієнтовані, програмні); МН6 – самостійна робота (опрацювання теоретичного матеріалу, виконання ІЗ).	МО2 – усне та письмове опитування; МО4 – тестування; МО5 – командні проекти; МО6 – есе, кейси, ситуаційні завдання; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт; МО10 – залік.

Теорія механізмів і машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
Деталі машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
Іноземна мова за професійним спрямуванням	МН1 - Словесні: бесіда, розповідь, пояснення, коментоване читання тексту. МН2 - Наочні: спостереження, ілюстрація, демонстрація, екскурсія (навчальна, виробнича). МН3 - Практичні: вправи, практичні заняття, самостійна робота, виконання вправ за поданим зразком. МН4 - Проблемно-пошукові: створення проблемної ситуації, розв'язання проблеми, вибір оптимального шляху розв'язання проблеми. МН5 - Індуктивно-дедуктивні: сприйняття матеріалу, порівняння, узагальнення, оцінка фактів, встановлення причинно-наслідкових зв'язків. МН6 - Методи стимулювання навчально-пізнавальної діяльності здобувачів: пізнавальні ігри,	МО1 - усне або письмове опитування (відповіді на практичних заняттях; участь в обговореннях і дискусіях, командних проєктах; презентація перекладів, виконаних завдань для самостійного опрацювання, переклади); МО2 - тестування та опитування (стандартизовані тести; залікове модульне тестування, тематичний, модульний, підсумковий семестровий контроль); МО3 - командні проєкти; МО4 - написання есе; МО5 - оцінювання результатів КПІЗ; МО6 – іспит та/або залік МО7 - метод самоконтролю і самооцінки (організація самостійної роботи).

			навчальні дискусії, емоційний вплив педагога, заохочення навчальної діяльності Здобувача. МН7 - Інтерактивні методи: метод рольової гри, метод проєктів, комунікативні методи. МН8 - Методи контролю та самоконтролю в навчанні: опитування, письмові роботи, тестування, контрольні практичні роботи, машинний контроль, самоконтроль.	
ПРН15. Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності.	☒	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	МН1 – словесний метод (лекції, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій та метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО3 – залік; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО5 – командні проєкти; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
		Переддипломна практика	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.

<i>ПРН4. Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин, верстатів в процесі статичного та динамічного навантаження.</i>	☒	Теоретична механіка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамени; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт
		Теоретичні основи теплотехніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамени; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Деталі машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Теорія різання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний	МО1 – екзамени; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 –

		метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Металообробне обладнання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
	Переддипломна практика	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану

			здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
<i>ПРН2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення завдань пов'язаних з проектуванням, ремонтом та експлуатацією гідравлічних, пневматичних та електричних систем верстатного та робототехнічного обладнання.</i>	☒	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
		Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними; МН6 – самостійна робота (опрацювання тематик, виконання КПІЗ).	МО1 – екзамен; МО2 – усне опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт, КПІЗ.
		Теоретичні основи теплотехніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Деталі машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.

			МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	
	Гідропневмоавтоматика		МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – залік; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
	Технічний сервіс верстатів і роботів		МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
	Мехатроніка		МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.

ПРН1. Вибирати та застосовувати придатні математичні методи для розв'язання задач прикладної механіки і зокрема для розрахунку параметрів типових елементів обладнання.	☒	Вища математика	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 (розв'язання завдань); індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	Поточне опитування; залікове модульне тестування та опитування; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів КПІЗ; студентські презентації та виступи на наукових заходах; участь в студентських олімпіадах з математики; залік/екзамен.
		Фізика	Словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні та 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 (розв'язання завдань); індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	Поточне опитування; залікове модульне тестування та опитування; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; оцінювання результатів КПІЗ; студентські презентації та виступи на наукових заходах; участь в студентських олімпіадах з математики; екзамен.
		Теоретична механіка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт
		Опір матеріалів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист

			практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	лабораторних і практичних робіт.
		Теорія механізмів і машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Деталі машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
ПРН14. Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію	☒	Транспортно-накопичувальні системи та промислові роботи	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 –	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та

технологічних комплексів і виробничих систем			наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Фаховий тренінг		МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження фахового тренінгу з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми фахового тренінгу; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів) неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
	Переддипломна практика		МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
	Теорія різання		МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний	МО1 – екзамени; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 –

			метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
		Теорія технічних систем	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист практичних робіт; МО10 – залік.
		Матеріалознавство і ТКМ	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); МН6 – самостійна робота (опрацювання тематик, виконання КПЗ);	МО1 – екзамен; МО2 – усне опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт, КПЗ.
ПРН8. Знати і розуміти основи	☒	Програмування та налагодження	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування;

інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень в області проектування та експлуатації елементів виробничих систем.	обладнання з ЧПУ	тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт та індивідуального завдання.
	Інформаційні технології	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист практичних робіт.
	CAD-CAM-CAE-технології в машинобудуванні	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Мехатроніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та

			(метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
		Переддипломна практика	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
ПРН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій обробки деталей стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.	☒	Хімія	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7	МО1 – залік; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист практичних робіт.

		– індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	
	Інженерна та комп'ютерна графіка	МН1 - словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані); МН6 – самостійна робота.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО9 – захист практичних робіт.
	Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Технологічні основи машинобудування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Теорія різання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування,	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.

			анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	
		Технічний сервіс верстатів і роботів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
		Фаховий тренінг	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження фахового тренінгу з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми фахового тренінгу; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів) неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
ПРН9. Знати та розуміти суміжні	☒	Матеріалознавство і ТКМ	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія); МН2 –	МО1 – екзамен; МО2 – усне опитування; МО4 –

галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми.		практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні); МН6 – самостійна робота (опрацювання тематик, виконання КППЗ);	тестування; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт, КППЗ.
	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними; МН6 – самостійна робота (опрацювання тематик, виконання КППЗ).	МО1 – екзамен; МО2 – усне опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт, КППЗ.
	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
	Теоретичні основи теплотехніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Теорія автоматизованого керування	МН1 – словесний метод (Тема, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-	МО1 – залік; МО2 – усне або письмове опитування; О4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і

			методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	практичних робіт;
		Гідропневмоавтоматика	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – залік; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
		Фаховий тренінг	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження фахового тренінгу з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми фахового тренінгу; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів) неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.
ПРН10. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання.	☒	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування); МН5 – відеометод у поєднанні з	МО1 – екзамен; МО2 – усне опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт, КПІЗ.

		новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними; МН6 – самостійна робота (опрацювання тематик, виконання КПІЗ).	
Переддипломна практика	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом.	
Технічний сервіс верстатів і роботів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.	
Металообробне обладнання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 –	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.	

			самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
ПРН12. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE)	☒	Мехатроніка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.
		Інженерна та комп'ютерна графіка	МН1 - словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані); МН6 – самостійна робота.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО9 – захист практичних робіт.
		CAD-CAM-CAE-технології в машинобудуванні	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.

		МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	
Програмування та налагодження обладнання з ЧПУ	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних, практичних робіт та індивідуального завдання.	
САПР різальних інструментів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамени; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.	
Переддипломна практика	МН2 – практичний метод; МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота; МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – захист звіту про проходження переддипломної практики з оцінкою; МО2 – участь у тренінгових заходах згідно програми переддипломної практики; МО3 – виконана розрахункова робота згідно отриманого варіанту; МО4 – наукова праця у вигляді тез доповідей для публікації у збірнику матеріалів вітчизняної чи міжнародної науковій конференції (конгресу, семінару, круглого столу тощо) або наукова стаття, підготовлена відповідно до вимог наукового студентського або фахового видання; МО5 – результати короткострокової (терміном проходження до двох	

				тижнів); неформальної або інформальної освіти здобувача, які підтверджені сертифікатом або іншим документом
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
ПРН3. Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість типових деталей, що входять до складу технологічного обладнання.	☒	Теоретична механіка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Деталі машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
ПРН6. Створювати і теоретично обґрунтовувати	☒	Теорія технічних систем	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та	МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів

типові конструкції вузлів, механізмів та елементів верстатного і робототехнічного обладнання на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин.		практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист практичних робіт; МО10 – залік.
	Теоретична механіка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	Консультації з науковим керівником щодо виконання розділів кваліфікаційної роботи. Самостійна робота здобувача. Підготовка до захисту кваліфікаційної роботи.	Поточний контроль етапів виконання кваліфікаційної роботи відповідно до календарного плану керівником. Підсумковий контроль – захист кваліфікаційної роботи на засіданні екзаменаційної комісії.
	Гідропневмоавтомати ка	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів	МО1 – залік; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист практичних робіт.

		вищої освіти.	
	Транспортно-накопичувальні системи та промислові роботи	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Технологічні основи машинобудування	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Деталі машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Теорія механізмів і машин	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів

		практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань).	виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	САПР різальних інструментів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамени; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Теоретичні основи теплотехніки	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп’ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв’язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО8 – презентації та виступи на наукових заходах; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.
	Опір матеріалів	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та	МО1 – екзамени; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.

			комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань); МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.	
		Взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання	МН1 – словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); МН2 – практичний метод (лабораторні та практичні заняття); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату); МН5 – відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); МН6 – самостійна робота (розв'язання завдань).	МО1 – екзамен; МО2 – усне або письмове опитування; МО4 – тестування; МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень; МО9 – захист лабораторних і практичних робіт.