НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Сумський державний університет**
Освітня програма	**20744 галузеве машинобудування**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**133 Галузеве машинобудування**

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	**168**
Повна назва ЗВО	**Сумський державний університет**
Ідентифікаційний код ЗВО	**05408289**
ПІБ керівника ЗВО	**Карпуша Василь Данилович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**www.sumdu.edu.ua**

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

https://registry.edbo.gov.ua/university/168

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**20744**
Назва ОП	**галузеве машинобудування**
Галузь знань	**13 Механічна інженерія**
Спеціальність	**133 Галузеве машинобудування**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Тип освітньої програми	**Освітньо-наукова**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Магістр (ОКР «спеціаліст»)**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Кафедра комп'ютерної механіки імені Володимира Марцинковського**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Кафедра технології машинобудування, верстатів та інструментів; Кафедра психології, політології та соціокультурних технологій; Кафедра журналістики та філології; Кафедра екології та природозахисних технологій; Кафедра фінансових технологій і підприємництва; Кафедра міжнародних економічних відносин; Кафедра іноземних мов та лінгводидактики**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**40007, вул. Харківська, 116, м. Суми**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**19431**
ПІБ гаранта ОП	**Павленко Іван Володимирович**
Посада гаранта ОП	**професор**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**i.pavlenko@cm.sumdu.edu.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(099)-384-57-40**
Додатковий телефон гаранта ОП	*відсутній*

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

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

Освітньо-наукова програма (ОНП) започаткована у СумДУ у 2019 р. (рішення Вченої ради № 10 від 21.03.2019) з метою підготовки докторів філософії за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування. З урахуванням пропозицій від роботодавців і стейкхолдерів та Стратегічного плану розвитку на 2020–2026 роки https://zmdm.teset.sumdu.edu.ua/images/textbooks/Strategy.pdf (№ 5 від 12.12.2019), ОНП оновлювалась у 2022 р. (№ 1 від 30.08.2022) та 2024 р. (№ 12 від 18.04.2024).
Основний фокус програми спрямований на формування компетентностей, необхідних для здійснення дослідницько-інноваційної діяльності у галузі механічної інженерії для потреб підприємств промислового комплексу України і об'єктів критичної інфраструктури на регіональному та загальнодержавному рівнях.
Починаючи з 2022 р., ОНП відповідає Стандарту вищої освіти (Наказ МОН України № 503 від 30.05.2022), до розробників якого входить член РПГ, проф. Склабінський В. І.
У 2024 р. програма переглядалася і удосконалювалася для посилення дослідницької частини – додана ОК9 "Експериментальні методи наукових досліджень". Для збільшення відповідності компетентностей вимогам вітчизняного і європейського ринку праці та необхідності урахування кращих світових практик, переглянуто ОК «Основи становлення сучасного інженера» і запропоновано ОК7 «Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні».
ОНП відповідає науковим напрямам факультету ТеСЕТ: "Вібронадійність і герметичність роторних машин", "Обладнання для грануляційних та масообмінних процесів" та ін. (http://surl.li/hivmml). До 21.12.2019 працювала Спец. вчена рада К 55.051.03 із захисту канд. дис. за спец. 05.02.09 "Динаміка та міцність машин" та 05.05.17 "Гідравлічні машини та гідропневмоагрегати" (http://surl.li/anmuzw), яка дозволила створити кадрове забезпечення спеціальності 133 "Галузеве машинобудування".
ОНП було створено на базі науково-технічного і кадрового забезпечення п'яти кафедр, на яких працюють 11 проф. (з них 8 д-рів наук), 3 Лауреата Держ. премії України в галузі науки і техніки та 2 Лауреата Премії Верховної Ради України. ОНП відповідає потребам розвитку машинобудівної галузі регіону: АТ "Науково-дослідний і проектно-конструкторський інститут атомного та енергетичного насособудування (ВНДІ АЕН)", АТ "Сумський завод "Насосенергомаш", АТ "СМНВО – Інжиніринг", ТОВ "Тріз Ltd.", ТОВ "Науково-виробниче підприємство "Насостехкомплект" та ін.
Також залучаються потужності науково-виробничої інфраструктури СумДУ, зокрема науково-дослідних лабораторій «Гідродинамічних приводів і установок", "Механічних випробувань", "Термомеханіки та вібродіагностики" та "Промислової теплоенергетики", обладнання яких оновлюється у процесі виконання Завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Технічні науки" у 2021–2025 рр. (НДР № БФ/26-2021 від 04.08.2021): http://surl.li/jpjaob

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	*ОД*
1 курс	2024 - 2025	14	13	0
2 курс	2023 - 2024	22	21	0
3 курс	2022 - 2023	7	5	0
4 курс	2021 - 2022	9	8	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)	**40619 Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях** **40620 Хімічне і нафтове машинобудування** **40654 Технологія обробки матеріалів на верстатах і автоматичних лініях**
перший (бакалаврський) рівень	**62226 Галузеве машинобудування** **20687 обладнання хімічних виробництв і підприємств**

	будівельних матеріалів **5618 металорізальні верстати та системи** **5088 Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів** **7300 комп`ютерна хімічна інженерія** **6595 обладнання нафто- та газопереробних виробництв** **27572 Комп`ютерний інжиніринг обладнання хімічних виробництв** **15333 галузеве машинобудування** **22328 Машинобудування** **7097 галузеве машинобудування** **10793 Інструментальне виробництво** **22339 Машинобудування**
другий (магістерський) рівень	**5090 металорізальні верстати та системи** **7970 Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів** **19316 інструментальне виробництво**
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	**20744 галузеве машинобудування**

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	191574	37218
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	191574	37218
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	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	*Educational_program_2024.pdf*	bK7PLslByYkNDex5fVKKY1bJNlCO7YEEmjPzwVWNHrk=
Навчальний план за ОП	*Study_plan_2024.pdf*	Fvlvf47MApVeW+jtfhgzcY/+vjAo6wTy18tY8DoopTg=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*Table_of_stakeholders_1.pdf*	CCyS133xlJtxLw1de9+chx2QsALzCBbZMP0BNrMe83k=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямам (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	*topic_relevance.pdf*	IKxIEk3BtSCEnARB39sLhr0ZptQBwQCAfkCZaSDornI=

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?

Стандарт вищої освіти України для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування галузі знань 13 Механічна інженерія затверджено Наказом МОН України від 30.05.2022 р. № 503 (http://surl.li/wbakwu). Програмні результати, передбачені освітньою програмою, включають програмні результати навчання зі спеціальності, що повністю відповідають затвердженому стандарту вищої освіти (ПРН1-ПРН10), забезпечуються ОК1-ОК10, та програмні результати навчання, визначені РПГ за освітньою програмою (ПРН11-ПРН12) забезпечуються ОК7-ОК9.
Для того, щоб пов'язати результати навчання за освітньою програмою з компетентностями, зазначеними в програмі, під час її розробки використовується відповідна матриця результатів навчання та компетентностей, визначених компонентами освітньої програми, яка додається до програми. Відповідність методів навчання та викладання результатам навчання конкретного освітнього компонента та результатам навчання за ОНП обґрунтовується у робочій програмі навчальної дисципліни (РП). Формат РП призначений для узгодження результатів навчання відповідної навчальної дисципліни з компетентностями, результатами, методами навчання та викладання програми. Процес розробки таблиці відповідності між результатами навчання за програмою та освітніми компонентами неодноразово обговорювався на засіданнях РПГ. В результаті було досягнуто конструктивної згоди щодо всіх елементів ОНП.

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

Професійний стандарт відсутній.

Чи мета освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням потреб заінтересованих сторін (стейкголдерів)?
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Передбачається досягнення мети навчання: забезпечення умов для формування та розвитку професійної компетентності за освітнім ступенем доктора філософії за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, що складається з набуття знань, умінь і навичок, необхідних для професійної діяльності в сфері галузевого машинобудування, та підготовка до працевлаштування Інтереси здобувачів, щодо яких передбачається досягнення мети навчання, є такими, що враховані.
Інтереси здобувачів враховуються через низку опитувань, у тому числі щодо якості ОНП (http://surl.li/ntvanf, http://surl.li/dkjmxi), результати яких є основою для вдосконалення та модернізації змісту та організаційних аспектів ОНП.
Здобувачі вільні у формуванні власних індивідуальних навчальних планів, які сприяють формуванню випускників з soft-skills. Здобувачі систематично залучаються до процесу розробки ОНП: ОНП розроблена РПГ, до складу якої входить аспірант Сапожніков Я.І., який вивчає дану ОНП. За його пропозицією до вибіркової дисципліни «Обчислювальна гідроаеродинаміка» було додано практичне заняття «Приклад автоматизації в ANSYS за допомогою скриптової мови Python». ОНП обговорено та схвалено Радою з якості ННЦ ПКВК, до складу якої входять члени наукового товариства студентів (слухачів), аспірантів, докторантів і молодих вчених (https://ntsa.sumdu.edu.ua) СумДУ.

- роботодавці

Роботодавці систематично залучаються до процесу розробки ОНП. Так, представник роботодавців, член робочої проектної групи (http://surl.li/eqwiue), Чернов О. Є. запропонував запровадити до ОНП новий освітній компонент "Експериментальні методи наукових досліджень" (http://surl.li/iddfzx). Оновлена ОНП обговорена та схвалена на засіданні ЕРР (http://surl.li/cmfdol) зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування http://surl.li/ifqggf). Роботодавці залучаються до розробки основних елементів ОНП - компетентнісної моделі випускника в цілому та універсальних і фахових компетентностей, необхідних випускникам для здійснення професійної діяльності. Роботодавці залучаються до реалізації освітнього процесу за ОНП як керівники аспірантів. (Лугова С.О., начальник відділу проточних частин АТ «Сумський завод «Насосенергомаш», http://surl.li/qzdsgg). Процедура затвердження ОНП передбачає їх обов'язкове рецензування представниками ринку праці. За даною ОНП отримано рецензію від головного інженера КП "Міськводоканал" Сумської міської ради (http://surl.li/upupb).

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховуються наступними способами: для академічної спільноти університету – через участь у обговоренні питань та прийнятті відповідних рішень на засіданнях випускових кафедр, РПГ ОНП та радах забезпечення якості ННЦ ПКВК та СумДУ, академічна свобода у сфері освіти, точність формулювання під час визначення освітніх результатів та інших компонентів; для академічної спільноти загалом – створення умов для співпраці з іншими закладами вищої освіти, комунікації з представниками академічних установ та дослідницьких організацій на наукових конференціях, академічної мобільності, тощо.
За результатами проведення зовнішньої експертизи ОНП отримано рецензії на неї від Рогового А.С., завідувача кафедри гідравлічних машин НТУ «ХПІ», Панченка А.І, завідувача кафедри мехатронних систем тракторів та сільськогосподарських машин Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного, Шульца П., доцента кафедри енергоперетворювальної техніки Вроцлавського університету науки та технології (http://surl.li/upupb).

- інші стейкхолдери

Під час розроблення та перегляду змісту ОК ОНП враховувались результати співпраці представників кафедр з громадськістю, бізнесом, органами державної влади та місцевого самоврядування.
За участю каф. ПГМ був створений Сумський машинобудівний кластер енергетичного обладнання, який об'єднує учасників в таких секторах, як енергетика, машинобудування, хімічна та нафтогазова інженерія, інформаційні технології машинобудування, інжиніринг та інші суміжні галузі. У співпраці з кластером на каф. ПГМ створено центр інжинірингу та моделювання (Наказ ректора № 0621-І від 26.06.2024 р.) для проведення студентами та аспірантами НДР за замовленням підприємств кластеру та інших підприємств. Також три аспіранти (Маківський О., Андрусяк В. та Глянько В.) працевлаштовані за сумісництвом на підприємствах кластеру.
Викладачі випускових кафедр співпрацюють з Департаментом житлово-комунального господарства та енергоефективності Сумської ОДА, Департаментом інфраструктури міста СМР, Департаментом фінансів, економіки та інвестицій СМР, надаючи консультації у складі постійно діючих комісій та робочих груп при Сумській ОДА.
Результатом співпраці Департаменту інфраструктури міста СМР, та СумДУ є угода «Розроблення заходів та техніко-економічне обґрунтування внесення змін та доповнень до чинної «Схеми теплопостачання м. Суми на період до 2029 року» в частині упровадження розподіленої генерації та забезпечення резервування джерелами енергії об'єктів теплоспоживання м. Суми» № 15.01-2024.СП/01 від 10.08.24.

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

Метою ОНП є підготовка висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців рівня доктора філософії у сфері галузевого машинобудування, які здатні продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми дослідницько-інноваційної діяльності, самостійно виконувати науково-дослідну, науково-педагогічну, науково-практичну та організаційну діяльність, здійснювати власні наукові дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Унікальність ОНП полягає у тому, що вона спрямована на розвиток необхідних навиків для критичного аналізу наявних та синтезу нових знань, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також здатні реалізовувати інноваційно-дослідницькі проєкти у галузі механічної інженерії.
Мета ОНП відповідає місії та стратегії ЗВО, визначених Стратегічним планом розвитку СумДУ на 2020-2026 роки (http://surl.li/ffqm).
Головна мета стратегії СумДУ полягає у системній модернізації навчальної та наукової складових, забезпеченні конкурентоспроможності науково-освітянського простору і проявляється у ОНП наступним чином:
генерації нового знання через масштабну, мультидисциплінарну наукову діяльність (ПРН1, ПРН2; ПРН4, ПРН7, ПРН11)
провадженні освітньої діяльності на рівні, що забезпечує підготовку високоосвіченої інтелектуальної еліти суспільства (ПРН6, ПРН9, ПРН10)
підготовці наукових та науково-педагогічних кадрів, що мають компетентності, загальноприйняті у світовому науково-освітньому просторі (ПРН6, ПРН7, ПРН10)

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

Мета та програмні результати навчання ОНП «Галузеве машинобудування» відображають сучасні тенденції розвитку науки, спеціальності та ринку праці в сфері механічної інженерії. Це дозволяє випускникам програми бути конкурентоспроможними завдяки набутим компетентностям та методам навчання, які забезпечують можливості для майбутніх фахівців ефективно виконувати інноваційні завдання відповідного рівня професійної діяльності.
Програма орієнтована на дослідження та вирішення складних задач проєктування і розробки нових технологій, що відповідають потребам науки, бізнесу та підприємств у різних секторах економіки. Впровадження чисельних методів дослідження, нових підходів щодо створення та удосконалення математичних моделей на основі ідентифікації параметрів за даними експериментальних досліджень, а також із застосуванням технологій доповненої і віртуальної реальності, систем штучного інтелекту під час реалізації даної ОНП відповідає сучасним науковим тенденціям у сфері галузевого машинобудування
Фахівець з галузевого машинобудування є затребуваним у вітчизняних галузях економіки країни та може працювати на посадах згідно Державного класифікатора професій ДК 003:2010 зі змінами, а саме: код КП 2145.1, код КП 2149.1, код КП 2310.1, код КП 2310.2, код КП 2320, код КП 2351.1.

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

Відповідно до вимог роботодавців, здобувач повинен мати можливість генерувати нові ідеї, розробляти та управляти проектами, бути комунікабельним і володіти критичним мисленням. Ці якості відображені в цілях та програмних результатах навчання (ПРН). Метою даної ОНП є підготовка саме таких фахівців. ПРН включають усвідомлення фахівцем комплексного підходу до вирішення завдань у сфері галузевого машинобудування. Це дозволяє фахівцеві бути затребуваним на ринку праці, а також розвиватися і вносити свій внесок у розвиток спеціальності.
ОНП складена з урахуванням тенденцій розвитку галузевого контексту в сфері галузевого машинобудування. Під час формулювання цілей та ПРН враховувалася специфіка діяльності машинобудівних, хімічних та теплоенергетичних підприємств Сумського регіону. Основні положення галузевого контексту враховані в ОК7-ОК9, ВБ2.
Регіональний контекст ОНП проявляється через формування умінь і навичок проводити наукові дослідження та застосовувати набуті в рамках ОНП компетентності в різних сферах промисловості.
Це відображено, зокрема, у ПРН11, ПРН12, пов'язаних із застосуванням сучасних технологій та реалізації наукових та інноваційних проєктів в сфері механічної інженерії на підприємствах Сумського регіону, з якими укладено ряд

договорів про співпрацю (http://surl.li/ppuqsi, http://surl.li/lwlkcv, http://surl.li/wazjnz, http://surl.li/qwvboy, http://surl.li/kqvexl, http://surl.li/ftejgb, http://surl.li/dthlvt, http://surl.li/lpbwqw, http://surl.li/epcvnv).

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

Під час формулювання мети та програмних результатів навчання ОНП було враховано досвід аналогічних вітчизняних програм. Враховувався досвід ОНП «Галузеве машинобудування» НТУУ «КПІ», ХНАДУ, НУ «Львівська політехніка», СНАУ, КНУ, УДХТУ, ВНАУ, ХНУ, ІФНТУНГ. З урахуванням позитивного досвіду проаналізованих ОНП, проведено коригування додаткових програмних результатів навчання за ОНП (РН11 та РН12). Результати порівняльного аналізу (протокол №4 від 10.02.24 http://surl.li/ifqggf) дозволили поглибити змістовність ОК 7 в частині забезпечення більшої відповідності компетентностей здобувачів вимогам як українського, так і європейського ринку праці, доповнити ОНП дослідницькою складовою (ОК 9), та врахувати в ОНП аспекти активного навчання, такі як: індивідуальність завдання; спрямованість не на оцінку, а на результат. Зазначені аспекти було покладено до схеми формування навичок в ОНП, основу якої становлять технології активного навчання і критеріїв щодо формування соціальних/універсальних soft skills компетентностей, а також у структурно-логічну схему проходження дисциплін.

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

Під час формулювання мети та програмних результатів навчання ОНП було враховано досвід аналогічних програм закордонних ЗВО. Зокрема, ураховувався досвід ОНП докторів філософії ЄС – «Process Engineering» Technical University of Kosice (Словаччина), «Industrial Engineering» Technical University of Cluj-Napoca (Румунія), «Theory and Design of Machines» University of West Bohemia (Чехія), «Mechanical Engineering» Rzeszow University of Technology (Польща), де науковці СумДУ мали досвід викладання у рамках міжнародної програми Європейського Союзу Erasmus+. У результати європейський досвід з підходів щодо формування професійних компетентностей за участю підприємств та вплив інновацій на сталий розвиток в інженерній освіті був відображений у ОК7 (лекції №2, №3), інноваційні підходи щодо застосування технологій доповненої і віртуальної реальності - в ОК 7 (лекція №4), а досвід параметричної ідентифікації математичних моделей за даними експериментальних досліджень із застосуванням систем штучного інтелекту - в ОК8 (лекції №14, №15; практичне заняття №10).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

60

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

45

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

15

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

ОНП розроблена згідно з вимогами Закону України «Про вищу освіту» http://surl.li/nrkhoi і Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах) http://surl.li/goveis. ОНП має компетентнісну основу з орієнтацією на результати навчання та врівноважує загальну (формування філософських, мовних компетентностей та універсальних навичок дослідника) і фахову (здобуття поглиблених знань за спеціальністю) підготовку, забезпечує індивідуальну освітню траєкторію навчання за рахунок запровадження цілого ряду вибіркових дисциплін. Об'єктом діяльності є формування світогляду і компетентностей для науково-дослідної та викладацької діяльності в галузі знань 13 Механічна інженерія за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування. Оволодіння філософськими компетентностями за ОНП забезпечує освітній компонент ОК1, який направлений на отримання програмних результатів навчання ПРН1 та ПРН7. Отримання фахових знань за спеціальністю забезпечують ОК7, ОК8, ОК9, які спрямовані на досягнення ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН5, ПРН6, ПРН8, ПРН9, ПРН11, ПРН12. На здобуття універсальних навичок дослідника орієнтуються освітні компоненти ОК3 і ОК5, які забезпечують програмні результати навчання ПРН1, ПРН2, ПРН5, ПРН6, ПРН7, ПРН9. На отримання навичок педагогічної діяльності у закладах вищої освіти орієнтовані ОК4, ОК10, які направлені на здобуття ПРН10. Мовні компетентності забезпечуються освітніми компонентами ОК2 і ОК6 та ПРН2, що дозволяє застосовувати наукову українську та англійську мови для написання доповідей і наукових статей та презентації результатів досліджень. Загальні компетентності та соціальні навички забезпечуються майже всіма освітніми компонентами циклу загальної і професійної підготовки.

Зміст ОНП відповідає змісту предметної області спеціальності 133 Галузеве машинобудування, тобто забезпечує формування у здобувачів освіти знань щодо розв'язання проблем професійної та дослідницької діяльності у галузі механічної інженерії. Тема дисертаційної роботи вибирається і обговорюється науковим керівником та аспірантом у відповідності до наукових шкіл та наукових напрямків досліджень кафедр, які виконують підготовку докторів філософії.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії має на меті надання здобувачам можливості поглибленої підготовки у сфері, яка визначає характер майбутньої професійної діяльності, освітньої підтримки в науковому дослідженні, сприяння розвитку їх особистих інтересів за допомогою:
- можливості вільного індивідуального вибору освітніх компонентів, представлених у каталогах загальної (http://surl.li/qogdrg) та професійної підготовки (http://surl.li/admxdm), у кількості, яка відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту»;
- можливості вибору формату навчання освітньої компоненти: традиційного, змішаного або онлайн навчання;
- можливості самостійного вибору тем для індивідуальних і практичних завдань з освітніх компонентів, а також тем дисертаційних робіт;
- можливості участі в програмах внутрішньої та міжнародної мобільності, включаючи віртуальну академічну мобільність;
- можливості визнання результатів неформального навчання через завершення онлайн курсів.
Деталі реалізації способів формування індивідуальних освітніх траєкторій аспірантами, а також розподіл обов'язків у сфері організаційної, інформаційної та консультативної підтримки викладені в відповідних локальних нормативних актах, доступних на сайті СумДУ.
Згідно з результатами опитування у 2023-2024 н.р. (http://surl.li/dkjmxi), більшість опитаних аспірантів ОНП «Галузеве машинобудування» повністю задоволені процедурою формування індивідуальної освітньої траєкторії.

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

У Сумському державному університеті сформована нормативна база для забезпечення права здобувачів на вільний вибір освітніх компонентів: Положення про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (http://tinyurl.com/2s4ky7pb), Положення про реалізацію права здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін (http://surl.li/sqzljn).
Вільний вибір освітніх компонентів здійснюється наступним чином:
1. підготовча робота (кожного навчального року у термін до 01 жовтня): ознайомлення здобувачів з особливостями освітнього процесу і структурою навчальних планів, доведення до відома переліків обов'язкових і вибіркових освітніх компонентів, інформування про порядок, строки та особливості реєстрації для вивчення вибіркових освітніх компонентів, залучення здобувачів до використання особистих кабінетів для ознайомлення з переліком освітніх компонентів та здійснення ними самостійного вибору.
2. методична робота щодо формування/оновлення каталогів освітніх компонентів вільного вибору:
а) на протязі жовтня - листопада кожного навчального року каталоги актуалізуються, враховуються пропозиції стейкхолдерів, тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, досвід аналогічних вітчизняних та іноземних ОП, пріоритетної тематики наукових досліджень керівників та аспірантів. Далі сформовані каталоги вибіркових дисциплін розглядаються РПГ та ЕРР, а потім - Радою із забезпечення якості ННЦ ПКВК
б) у термін до 01 квітня кожного навчального року формується каталог вибіркових освітніх компонентів на наступний рік прийому для подальшого затвердження на Раді з якості СумДУ. До формування каталогу (http://surl.li/coorlx) долучаються здобувачі та роботодавці.
3. вибір вибіркових освітніх компонентів з відповідних каталогів здійснюється аспірантами за допомогою електронного сервісу «Особистий кабінет» протягом 2-х місяців після зарахування.
Аспірантам можуть зараховуватися освітні компоненти інших ЗВО, які опановуються за програмами академічної мобільності, віртуальними академічними обмінами з дотриманням вимог Положення СумДУ «Про академічну мобільність здобувачів вищої освіти» (http://surl.li/byyfri).
Здобувач має право обирати навчальні дисципліни, які пропонуються для інших рівнів вищої освіти в Університеті (за умови дотримання структурнологічної схеми опанування ОНП) за погодженням зі своїм науковим керівником.

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

Практична підготовка з викладацької діяльності передбачена обов'язковим компонентом ОК10. Його метою є набуття здобувачами досвіду педагогічної та навчально-методичної діяльності за проф. спрямуванням, розвиток проф. компетентностей щодо здійснення педагогічної діяльності, закріплення та поглиблення теоретичних знань, набуття досвіду самостійної педагогічної та наукової роботи. Під час проходження педагогічної практики здобувачі формують загальні компетентності ЗК3, фахові компетентності СК5, СК6 та забезпечується досягнення РН10.
Практична підготовка з проф. діяльності передбачена ОК8 та ОК9. Елементи практичної фахової підготовки мають ОК5 та ОК9. Вагомою складовою практичної підготовки є наукова складова ОНП, яку можна підсилити за рахунок проведення досліджень під керівництвом наукових керівників у складі наукових груп і презентацією отриманих результатів на Всеукраїнській науково-технічній конференції "Сучасні технології у промисловому виробництві" (http://surl.li/uzfqfm), Міжнародній науковій конференції "Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange (DSMIE)" (https://dsmie.sumdu.edu.ua), що індексується БД Scopus та у фаховому науковому виданні "Journal of Engineering Sciences" (категорія "А"; https://jes.sumdu.edu.ua), що індексується БД Scopus та Web of

Science. За даними опитування у 2023 р. (http://surl.li/dkjmxi) всі респонденти (переважна більшість респондентів) позитивно оцінили якість фахової підготовки в рамках ОНП.

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

За результатами обговорення з роботодавцями та академічною спільнотою, вивчення вимог ринку праці, визначено, що здобувач ОНП має сформувати soft skills, необхідні для успішної професійної діяльності: здатність генерувати нові ідеї (креативність), здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології, опанування дослідницькими навичками високого рівня та здатність представляти власні результати досліджень, здатність до роботи в команді та лідерства під час реалізації досліджень.
Навчання на ОНП дозволяє здобути відповідні навички як через освітні компоненти, що формують основні загальні компетентності (ОК1–ОК6) так і через фахові освітні компоненти (ОК7–ОК10). Розвитку «soft skills» сприяє використання таких методів навчання: практико-орієнтоване навчання (ОК2, ОК5, ОК7, ОК8, ОК10), кейс-орієнтоване навчання (ОК3, ОК5, ОК6), командно-орієнтоване навчання (ОК6) та проєктний метод (ОК2, ОК3, ОК5) тощо.
Освітні компоненти за ОНП забезпечують соціальні навички, які полягають у оволодінні здатністю виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ОК1, ОК5, ОК9), здатністю застосовувати знання у практичних ситуаціях (ОК1, ОК2, ОК8), здатністю працювати у міжнародному контексті (ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК10), здатністю працювати в команді і здатністю до міжособистісної взаємодії (ОК3, ОК7, ОК10), здатністю використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ОК9, ОК10), проявляти визначеність і наполеглівість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків (ОК9).

Продемонструйте, 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. Продемонструйте, 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

Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та у сукупності дають можливість досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання. ОНП є структурованою за семестрами, а також за змістом. Освітні компоненти взаємопов'язані, що відображено у матриці відповідності програмних результатів навчання освітнім компонентам програми. Так, освітні компоненти циклу загальної підготовки ОК1-ОК3 і ОК6 на завершальному етапі навчання є забезпечуючими для загального освітнього компонента ОК5 "Управління науковими проєктами", а професійний освітній компонент ОК10 "Педагогічна практика за професійним спрямуванням" забезпечується освітніми компонентами циклу професійної підготовки ОК7-ОК9 та загальними компонентами ОК2 і ОК4. Таким чином, досягаються всі заявлені програмні результати навчання ПРН1-ПРН12. Посилюють вивчення предметної області ОНП вибіркові навчальні дисципліни циклу професійної підготовки (Імовірнісні розрахунки на міцність і вібрації, Динаміка роторів турбомашин, Обчислювальна гідроаеродинаміка, Експериментальна гідроаеродинаміка, Управління проектами та менеджмент якості в процесах отримання нових знань), спрямовані на досягнення додаткових програмних результатів навчання ПРН11, ПРН12, визначених за освітньою програмою.

ОНП забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей за допомогою освітнього компоненту ОК2 "Культура наукової української мови" через здобуття ЗК4 "Здатність розв'язувати проблеми у сфері галузевого машинобудування на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору, з дотриманням принципів академічної доброчесності" (зокрема, Тема 1 Мовна культура науковця та Тема 9 Мовленнєва поведінка в усній науковій дискусії).
Крім того, Освітній компонент ОК 1 "Філософія науки" забезпечує досягнення ПР7 "Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з галузевого машинобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми." Загальнокультурні компетентності реалізуються в наступних темах і заняттях:
Тема 7. Когнітивні основи науки та місце когнітивного підходу до науки в системі
сучасних філософсько-методологічних досліджень (Лекція 8, прак. заняття 6);
Тема 8. Філософія науки в перспективі подолання розриву між природничим і
гуманітарним знанням (Лекція 9, практ. заняття 7);
Тема 10. Гуманітарний вимір сучасної науки (Лекції 12-13, практ. заняття 9).
Тема 11. Новітні технології та штучний інтелект: виклики для науки, етики та політики (Лекції 14-15, практ. заняття 10)

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

Загальні вимоги до організації самостійної роботи (СРС) задекларовані в Положенні про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії (http://tinyurl.com/2s4ky7pb) та в інших нормативних актах. Аналіз розподілу навчального навантаження за ОНП в розрізі видів навчальної роботи складає: аудиторна робота – 570 год (32 %), з них: 160 год – у 1 сем., 160 год у 2 сем., 200 год у 3 сем., 50 год у 4 сем. СРС – 1230 год (68 %), з них: 270 год – у 1 сем., 400 год. у 2 сем., 370 год у 3 сем., 190 год у 4 сем. Обсяг годин, відведених на СРС в

межах окремої дисципліни, за ОП в середньому складає 65 %. Для підвищення ефективності засвоєння матеріалу, передбаченого для СРС, використовуються відкриті електронні навчальні ресурси https://elearning.sumdu.edu.ua, електронний інституційний репозитарій https://essuir.sumdu.edu.ua та інші відкриті освітні ресурси. Для з'ясування реального обсягу навантаження здобувачів використовується їх анкетування щодо якості ОП через систему електронних особистих кабінетів. Зокрема, під час проведення опитування в 2022-2023 н.р. переважна більшість респондентів ОНП зазначили, що обсяг навчального навантаження є цілком помірним і, в цілому, їм вистачає часу для вивчення навчальних дисциплін та виконання завдань самостійної роботи http://surl.li/dkjmxi). Статистична інформація щодо опитування аспірантів аналізується на засіданнях РПГ (http://surl.li/etrctz).

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

За даною ОНП здобувачі набувають практичних навичок з мовної підготовки (ОК2, ОК6), організації та проведення наукових досліджень, патентного пошуку, роботи з електронними базами даних, планування та реалізації дослідницьких проєктів (ОК3, ОК5, ОК7), проведення досліджень з використанням спец. програмного забезпечення Autodesk, SolidWorks, ANSYS, PTC MathCAD (ОК8, ОК9). За ОК4 та ОК10 здобувачі набувають практичних навичок з педагогічної діяльності.
За ОНП реалізуються окремі елементи дуальної освіти, зокрема право на індивідуальне навчання у формі індивідуального графіку (http://tinyurl.com/72t42ktw). Елементи дуальної освіти за ОНП реалізуються шляхом залучення здобувачів до НДР: асп. Сапожников Я.І. та Іземенко В.В. є виконавцями держбюджетної НДР «Підвищення несучої здатності, герметичності та динамічної стійкості роторних систем турбомашин» (0123U101853) і НДР № БФ/26-2021 на «Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму «Технічні науки» Сумського державного університету» (0121U112684), асп. Сапожников Я.І. є виконавцем спільного українсько-польського проєкту «Проблеми динаміки і конструювання ущільнювальних вузлів відцентрових машин (насосів, компресорів) в аспекті індустрії 4.0» (0123U103299). Також асп. Ворожка А.С., Сисенко В.В., Кудін С.В. і Лисенко Д.Р. залучені до виконання госпдоговірних НДР (№51.17-2023.СП і №51.17-2022.СП). Асп. Куліков О.А. у 2023/2024 н.р. був залучений у якості викладача-стажиста (на 0,5 ставки).

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

ОНП здійснює підготовку аспірантів, забезпечуючи фахову компетентність СК5 (Ціль 4 - ЯКІСНА ОСВІТА) за допомогою ОК4 і ОК10.
Крім того ОК3 сприяє оволодінню аспірантами методологією та методами наукового дослідження з акцентом на створення нових концепцій, ідей, технологій та обладнання, що відповідають сучасним вимогам суспільства щодо енергоефективності та безпеки для довкілля, використання чистих видів енергії (Ціль 7 - ДОСТУПНА ТА ЧИСТА ЕНЕРГІЯ та Ціль 9 - ПРОМИСЛОВІСТЬ, ІННОВАЦІЇ ТА ІНФРАСТРУКТУРА).
Ряд наукових тем досліджень аспірантів (http://surl.li/tgwave) пов'язані з енергоефективністю (Ціль 7), наприклад: асп. Бондаренко О.О., асп. Вербицький А.Р. та інш. Асп. Іземенко В.В. виконує дослідження, що стосуються охорони навколишнього середовища (Ціль 12 - ВІДПОВІДАЛЬНЕ СПОЖИВАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ). Більшість тем аспірантів відповідають задачам Цілі 9.
Також аспіранти залучені до перегляду і затвердження освітніх програм (Ціль 16 – МИР, СПРАВЕДЛИВІСТЬ ТА СИЛЬНІ ІНСТИТУТИ) (http://surl.li/ezcsdo), приймають участь у виконанні спільних міжнародних проєктів (Ціль 17 - ПАРТНЕРСТВО ЗАРАДИ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ) (http://surl.li/qmzmwi). Отримують навички і компетентності направлені на досягнення глобальних цілей сталого розвитку при подачі заявок і виконанні НДР за конкурсами НФДУ (http://surl.li/pwzbxq), Рамкової програми Європейського Союзу "Горизонт 2020" (http://surl.li/nvtklx) і стартап проєктів (http://surl.li/zxqgpa).

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

http://vstup.sumdu.edu.ua

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

Прийом на ОП «Галузеве машинобудування» здійснюється на основі здобутого ступеня магістра або рівня спеціаліста (НРК7) за відповідною або іншою спеціальністю. Конкурсний відбір на навчання відповідно до правил прийому в СумДУ (http://surl.li/euxhyv) здійснюється за результатами: вступного іспиту зі спеціальності; тесту з іноземної мови ЄВІ; вступного іспиту з академічної української мови; досягнень у навчальній та/або науковій діяльності. У 2024 р. умовою допуску до вступних випробувань є успішне складання ЄВІ в 2023 році з оцінкою за тест з іноземної мови не менше ніж 130 балів або успішне складання ЄВІ в 2024 році з оцінкою за тест загальної навчальної компетентності не менше ніж 160.
Програмою фахового вступного іспиту зі спеціальності «Галузеве машинобудування» (http://surl.li/lwbynj)

визначено загальне коло кваліфікаційних вимог до теоретичних знань та практичних навичок претендентів для вступу до аспірантури, а також компетентної здатності для проведення наукових досліджень з зазначеної спеціальності. Програма складена відповідно до ключових положень основних дисциплін спеціальності – «Механіка рідини і газу», «Теорія лопатевих гідромашин», «Теплопередача».
Зазначені умови вступу до аспірантури дозволяють визначити рівень початкових компетентностей, необхідних для успішного проходження навчання за ОП «Галузеве машинобудування» ступеня доктора філософії.

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?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти, зокрема під час академічної мобільності, регулюються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти (http://surl.li/ffmg), Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (http://surl.li/trfmb) та Положенням про організацію освітнього процесу для здобувачів ступеня доктора філософії в СумДУ (http://surl.li/skzx). Процедура перезарахування навчальних досягнень з інших закладів забезпечується через прозорі механізми, що гарантують доступність цього процесу.
Визнання навчальних досягнень та перезарахування освітніх кредитів здійснюється на підставі укладеного договору про навчання (стажування) в рамках програми академічної мобільності. Перезарахування результатів навчання виконується начальником ННЦ ПКВК відповідно до програми академічної мобільності, затвердженої у встановленому порядку, на основі академічної довідки, отриманої здобувачем вищої освіти в іншому закладі.
Переведення, поновлення здобувачів з інших закладів вищої освіти (включаючи внутрішнє переведення між програмами, спеціальностями, факультетами) та визнання результатів навчання регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (http://surl.li/trfmb).
Інформування здобувачів про можливість визнання результатів навчання забезпечується через доступ до відповідної нормативної бази (https://normative.sumdu.edu.ua) та ознайомлення з документами під час підписання договору про навчання (стажування) за програмою академічної мобільності.

Наведіть конкретні приклади та прийняті рішення щодо визнання результатів навчання та кваліфікацій, отриманих на інших освітніх програмах (зокрема під час академічної мобільності)

Здобувачі ОП «Галузеве машинобудування» (Пестун М.О., Яненко С.В., Медвідь С.А., Кучеренко Н.В., Подлєсний А.В., Мелейчук О.С., Бондар Д.І.) в період з 10.04.2023 по 12.05.2023 прийняли участь у програмі міжнародної дистанційної (віртуальної) мобільності “Engineer 5.0” (http://surl.li/xnnkqf), яка була реалізована в рамках міжнародного співробітництва з Познанським технологічним університетом (Польща), Технічним університетом м. Кошице (Словацька республіка), Лодзьким технологічним університетом (Польща), Технічним університетом Йилдиз (Туреччина).
За результатами навчання здобувачі отримали відповідні сертифікати (http://surl.li/ydyeqn), а також був здійснений трансфер кредитів (2 кредити) в рамках ОК “Основи становлення сучасного інженера“ (http://surl.li/sscrfq).

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 неформального/інформального навчання регламентується наказом ректора № 0708-І від 25.10.2022 про “Порядок визнання у Сумському державному університеті результатів неформального та/або інформального навчання здобувачів” (http://surl.li/dxcfc).
Перезарахування здійснюється на добровільній основі та передбачає підтвердження досягнення здобувачем результатів навчання, передбачених ОП, за якою він навчається.
Для перезарахування результатів здобувач подає до випускової кафедри освітню декларацію та документи, що підтверджують участь у заході неформальної/інформальної освіти (свідоцтва, сертифікати, дипломи; опис заходу неформальної освіти тощо). На підставі цього відповідним розпорядженням формується комісія під головуванням завідувача випускової кафедри у складі не менше трьох осіб з числа членів робочої проєктної групи відповідної освітньої програми (з обов’язковим включенням до складу комісії гаранта освітньої програми) та групи забезпечення спеціальності, які обізнані у предметі оцінювання. Якщо за підсумками оцінювання підтверджено відповідність цих результатів результатам навчання, передбаченим освітньою програмою, комісія приймає рішення про визнання результатів неформального навчання заявника.
Відповідна нормативна інформація є у вільному доступі на сайті СумДУ, доводиться до здобувачів викладачем ОК на першому занятті.

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

Прикладів визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, за даною ОП не було.

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?

Освітній процес у СумДУ регламентовано положеннями про організацію освітнього процесу http://surl.li/yllxxq; http://surl.li/jeayww.
Викладачі забезпечують узгодженість між програмними результатами навчання, методами навчання і викладання, дотримуючись рекомендацій Довідника користувача ЄКТС, відповідно до якого конструктивне узгодження результатів навчання, видів навчальної діяльності та оцінювання є невід'ємною вимогою до освітніх програм. Відповідність методів навчання й викладання РН за окремим ОК і результатами навчання за ОП обґрунтовується у РП навчальних дисциплін. Форма РП передбачає узгодження РН за дисципліною з ПРН, методами навчання і викладання.
Навчання і викладання за ОП передбачає:
- інтерактивний характер лекцій, онлайн лекції;
- практико-орієнтоване навчання (ОК2, ОК5, ОК8, ОК10);
- практичні заняття із застосуванням: проблемного навчання (ОК4, ОК8-9), проєктного навчання (ОК2-3, ОК5, ОК7), навчання на основі досліджень (RBL) (ОК2, ОК9), кейс-орієнтованого навчання (ОК3, ОК5-6), командно-орієнтованого навчання (TBL) (ОК6), круглих столів, обміну думками (think-pair-share) (ОК1), комп'ютерних технологій (ОК5, ОК8, ОК9) та інформаційно-комунікаційних систем (ОК1-10);
- за організаційними формами навчання відбувається з використанням технологій електронного навчання МІХ СумДУ.
Особлива увага приділяється самостійній роботі здобувачів, яка спрямована на формування навичок самостійного здобуття і поглиблення знань для вирішення задач власного наукового дослідження.

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?

Студентоцентроване навчання (СН) є базою для освітніх програм (ОП) і включає: можливість створення індивідуальних освітніх траєкторій; використання активних методів навчання; наголос на аналітичному і мисленні; збільшення автономії студентів; рефлексивний підхід до навчальних і викладацьких процесів. Реалізація СН передбачає: повагу до різноманітності студентів і їхніх потреб, що дозволяє формувати гнучкі навчальні шляхи; використання різних способів викладу матеріалу; адаптивне застосування різноманітних педагогічних методів; регулярне оцінювання та коригування способів викладання та педагогічних методів; сприяння розвитку незалежності студентів за умови надання належного наставництва й підтримки з боку викладачів. Вибір методів, засобів і технологій навчання базується на необхідності формування у студентів здатності самостійно і творчо застосовувати здобуті знання та навички для вирішення практичних завдань.
Рівень задоволеності методами навчання і викладання визначається опитуванням здобувачів щодо якості ОП та якості організації освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін. Порівняння результатів опитування 2021р. http://surl.li/ntvanf і 2023 р.http://surl.li/dkjmxi свідчать про позитивну динаміку оцінювання здобувачами якості і методів навчання і викладання Узагальнюючий показник якості організації освітньої діяльності викладачів за ОНП за осінній семестр 2023/24 н.р. відповідає рівня Високий та Вище середнього.

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

Принципи академічної свободи закріплені відповідними Положеннями та Кодексом корпоративної культури, розміщеними у відкритому доступі на сайті СумДУ (http://surl.li/yllxxq; http://surl.li/jeayww; http://surl.li/nccqat). Згідно з цими принципами кожен здобувач має право на отримання саме тих знань, які найбільше відповідають його потребам та нахилам, що реалізується шляхом вільного вибору форм навчання, навчальних дисциплін у межах освітньої програми та навчального плану, тем індивідуальних робіт, напрямків власних наукових досліджень тощо. Крім того здобувач має право пропонувати свої власні пропозиції щодо тематики та спрямованості робіт і досліджень, бази проходження практики. Здобувач не є обмеженим лише формальним навчанням та має право на зарахування результатів навчання, отриманих в неформальній та/або інформальній освіті, а також у результаті академічної мобільності. У разі незгоди із оцінюванням своїх результатів навчання здобувач має право на оскарження та апеляцію. Також здобувачі мають право на безоплатне користування інформаційними ресурсами, навчальною та науковою базами тощо.
Викладачі зі свого боку також мають академічні свободи, які забезпечують їм вільний вибір методів, засобів та технологій навчання і викладання, які вони вважають найбільш доцільними для досягнення якісних програмних результатів навчання, тем, напрямків і методів власних наукових досліджень.

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 СумДУ у вільному доступі розміщена вся необхідна інформація щодо організації та змісту освітнього процесу за ОП: профіль у каталозі СумДУ http://surl.li/ffbo; каталог курсів, що містить інформацію про всі освітні компоненти всіх ОП СумДУ http://surl.li/ktwl з можливістю адаптивного відбору користувачем за певними критеріями; каталоги вибіркових дисциплін http://surl.li/tftbzb; графіки навчального процесу тощо. Відповідно до нормативної бази СумДУ основну інформацію про навчальну дисципліну (цілі, зміст, очікувані результати навчання, порядок та критерії оцінювання) містять робочі програми, розміщені у вільному доступі на сайті СумДУ (http://surl.li/ktwl) та сайті кафедри (https://is.gd/gUDWGx). Крім того, діють спеціалізовані електронні ресурси СумДУ, що містять навчально-методичні матеріали дисциплін: інституційний репозитарій http://surl.li/tgrh,

електронна бібліотека http://surl.li/mnoo, система MIX http://surl.li/rudz, які надають можливість доступу здобувачів до необхідної інформації. Також кожен викладач під час першого заняття із окремого освітнього компоненту оголошує здобувачам регламент контролю і оцінювання знань з навчальної дисципліни.

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

Для забезпечення навчання на основі досліджень, поєднання науково-дослідної й навчальної роботи у СумДУ сформовано відповідну нормативну базу, зокрема рішення Ради з якості СумДУ з питання: «Стан залучення здобувачів вищої освіти до наукової діяльності та заходи щодо її активізації» від 12 травня 2022 року http://surl.li/cydxn. За допомогою інноваційного навчання викладачі зменшують розрив між освітньою та науковою компонентами, призводячи до органічного поєднання навчання і наукової діяльності за принципом «досліджуючи навчаю». Залучення здобувачів до досліджень здійснюється шляхом інтеграції наукової й навчальної роботи в межах компонентів ОП:
ОК1 (через виконання індивідуального науково-дослідницького завдання у формі есе за обраною тематикою, через аналітичний огляд статей)
ОК2 (через написання відгуку або рецензії на текст наукового жанру, через написання наукової статті або тез до конференції, через написання наукової статті або тез до конференції, через написання наукової статті або тез до конференції)
ОК3 (через написання літературного огляду відповідно до теми досліджень та оформлення переліку посилань за допомогою Mendeley, через написання рукопису наукової статті заданої структури за матеріалами власних досліджень)
ОК4 (через підготовку та презентацію індивідуального дослідницького проєкту щодо аналізу сучасних проблем функціонування системи вищої освіти)
ОК5 (через розробку індивідуальної грантової заявки, через розробку проєкту міждисциплінарної групи з аспірантів різних спеціальностей)
ОК6 (через написання анотації власної наукової статті та тез для виступу на науковій конференції)
ОК9 (через презентацію результатів експериментального дослідження)
Формами поєднання навчання і досліджень здобувачів за ОП також є участь у науково-дослідних роботах бюджетного фінансування: Андрусяк Владислав, Маківський Олексій (http://surl.li/crsewn), Сапожников Ярослав (http://surl.li/elkwbq), Сухоставець Дар'я, Сохань Андрій, Сапожніков Ярослав (http://surl.li/nsplfl); Сапожніков Ярослав, Іземенко Владислав (http://surl.li/euzslt); Юрченко Олександр, Бондар Дмитро Іванович (http://surl.li/zwijku); Куліков Олександр, Безсмертний Олександр (http://surl.li/tdezco); участь у виконанні господарських договорів: Кудін Сергій, Ворожка Анатолій, Сисенко Валерій (http://surl.li/iceahk)
Для залучення здобувачів до наукової роботи на факультеті ТеСЕТ згідно з положенням про діяльність молодіжних наукових творчих об'єднань у СумДУ (http://surl.li/sxdbrw) створено наукові гуртки INVENTOR (http://surl.li/fmnec) і SMART (https://is.gd/CbDJf1), наукове об'єднання «JetProject» (http://surl.li/fmnfo).
Для стимулювання наукових досліджень, прикладних розробок згідно з Положенням про гранти НТСА СумДУ (http://surl.li/yxbfih) можливо отримати фінансування для реалізації розроблених членами НТСА наукових проєктів.
Керівництво науковою роботою здобувачів здійснюється викладачами як у межах навчальних дисциплін, так і індивідуально з урахуванням спільних наукових інтересів.

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

ОП «Галузеве машинобудування» належить до галузі механічної інженерії, у якій постійно оновлюється нормативна та правова база, технології, інструментарій. У зв'язку з цим, виникає задача періодичного часткового або повного оновлення змісту освітніх компонентів з урахуванням вищезазначених тенденцій
Викладачі систематично оновлюють зміст, методи викладання, навчання, матеріали для підготовки та засоби навчання у межах освітніх компонентів, беручи до уваги вимоги щодо укладання робочої програми дисципліни http://surl.li/aylnww.
До ОК5 «Управління науковими проектами» введено додаткові розділи, що стосуються формування здатності аспірантів управляти науковими проєктами та писати пропозиції із залученням працівників НТСА та старт-ап центру СумДУ, а також виконання творчих завдань у формі створення проєктної заявки у складі міждисциплінарної групи з аспірантів з різних спеціальностей.
За результатами підвищення кваліфікації НПП Загорулько А.В. у ОК10 «Педагогічна практика за професійним спрямуванням» вніс зміни до виду навчальної діяльності (розроблення методичних матеріалів для проведення відкритого заняття з використанням платформи Mix СумДУ, LecturED).
Результати виконання НДР http://surl.li/uykizi було впроваджено у ОК8 «Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень» (практичні роботи 9 «Оцінювання параметрів коливань роторів багатоступінчастих відцентрових компресорів» і 10 «Оцінювання параметрів коливань рідинних ракетних двигунів»).
За ініціативою стейкхолдерів http://surl.li/agowfq додано новий освітній компонент ОК9 (Експериментальні методи наукових досліджень), який дозволяє підсилити дослідницьку частину ОП за рахунок експериментальної складової. Також було замінено ОК «Основи становлення сучасного інженера» на новий: ОК7 «Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні» для забезпечення більшої відповідності компетентностей здобувачів вимогам як українського, так і європейського ринку праці.

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

Освітньо-наукова діяльність за даною ОП узгоджена зі Стратегією інтернаціоналізації СумДУ на 2019-2025 роки http://surl.li/ffde, зокрема міжнародним підвищенням кваліфікації та стажуванням НПП: Іванов В.О., Павленко І.В. брали участь у міжнародному грантовому проєкті «Follow-up Cooperation Training for Ukraine on Issue-specific Training «Industrial Technology Education», який фінансувався Japan International Cooperation Agency та ESD Consortium in Aichi (http://surl.li/genuda); Теліженко Л.В. пройшла стажування у Латвії, Ярова А.Г. – у Польщі та Німеччині, Іванов В.О. – у Словаччині, Павленко І.В. – у Чехії, Загорулько А.В. – у Польщі (http://surl.li/rywrtl), Школьник І.О. і Люта О.В. - за програмою Erasmus + project.
Викладачі Теліженко Л.В., Ярова А.Г., Замора О.М., Люта О.В., Павленко І.В. мають дипломи та сертифікати (B2) мовної освіти.
Здобувачі Пестун М.О., Яненко С.В., Медвідь С.А., Кучеренко Н.В., Подлєсний А.В., Мелейчук О.С., Бондар Д.І. прийняли участь у програмі міжнародної дистанційної (віртуальної) мобільності “Engineer 5.0” (http://surl.li/xnnkqf), яка була реалізована в рамках міжнародного співробітництва з Познанським технологічним університетом (Польща), Технічним університетом м. Кошице (Словацька республіка), Лодзьким технологічним університетом (Польща), Технічним університетом Йилдиз (Туреччина) http://surl.li/xaumkr.
Здобувачі та НПП мають доступ до баз даних Scopus, Web of Science, Springer Nature, тематичних ресурсів вільного доступу http://surl.li/mbrvkw

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?

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів ступеня доктора філософії визначено Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (http://surl.li/uklzk), Положенням про організацію освітнього процесу ступеня доктора філософії (http://surl.li/ukkcf). Форми контрольних заходів із навчальних дисциплін визначено в освітній програмі, навчальному плані, відповідних РПНД і регламентах навчальних дисциплін.
Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання, адже при укладанні робочих навчальних програм їх зміст узгоджується з результатами дисципліни та результатами навчання. Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль, заходи атестації здобувачів. Поточний контроль є обов’язковим та проводиться з метою забезпечення зворотного зв’язку між НПП та здобувачами у процесі навчання та для перевірки рівня їх теоретичної й практичної підготовки. Підсумковий контроль здійснюється для оцінювання результатів навчання на певному освітньому рівні або на окремих його завершальних етапах та передбачає заходи семестрового контролю та атестації, що проводяться в терміни, передбачені графіком навчального процесу

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

Контрольні заходи (у тому числі щодо наукової складової освітньо-наукової програми, за якою здійснюється підготовка здобувачів ступеня доктора філософії) є необхідним елементом зворотного зв’язку у процесі навчання. Система оцінювання навчальних досягнень здобувачів визначена Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (http://surl.li/uklzk), Положенням про організацію освітнього процесу ступеня доктора філософії (http://surl.li/ukkcf). Організація атестації здобувачів вищої освіти та правила їх проведення у СумДУ регламентується Положенням про організацію атестації здобувачів ступенів доктора філософії (http://surl.li/ukkrv). Нормативні документи, що визначають правила проведення контрольних заходів, послідовно дотримуються під час реалізації ОНП, є доступними для всіх учасників освітнього процесу на сайті СумДУ. Методи та критерії оцінювання чітко описуються у робочих програмах, силабусах та регламентах за кожним освітнім компонентом ОНП. Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються: ґрунтовним підходом кафедр до їх планування і формулювання; обов’язковим узгодженням результатів навчання, видів навчальної діяльності та оцінювання; наскрізною роз’яснювальною роботою зі здобувачами, в тому числі щодо технологій контрольних заходів, графіку та граничних дат контрольних заходів тощо.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оновлюється щорічно на початку навчального року та надається здобувачам в розрізі дисциплін у каталозі курсів на головному сайті СумДУ (https://bit.ly/3KSv4gN) та на сайті кафедри із спеціальної (фахової) підготовки (https://is.gd/gUDWGx). На першому занятті з дисципліни викладач надає здобувачам вищої освіти робочу програму ОК та регламент з переліком контрольних заходів та критеріями їх оцінювання. Графік проведення екзаменаційної сесії та підсумкової атестації представлений в структурі навчального року на сайті університету (http://surl.li/brnth).

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

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюються спеціалізованою вченою радою, утвореною для проведення разового захисту, на підставі публічного захисту наукових досліджень у формі дисертації. Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником (або консенсусним рішенням двох керівників). Обов'язковою умовою допуску до захисту є успішне виконання здобувачем його індивідуального навчального плану. Вимоги щодо змісту і структури дисертації визначені Порядком присудження ступеня доктора філософії (http://surl.li/uklgb).
Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері галузевого машинобудування або на її межі з іншими спеціальностями, що передбачає проведення власного оригінального дослідження, результати якого мають наукову новизну та практичну цінність.
Атестація здобувачів у формі захисту дисертації здійснюється відкрито і публічно спеціалізованою вченою радою для встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандарту вищої освіти доктора філософії.
Порядок проведення атестації, створення та організація роботи спеціалізованих вчених рад визначені в Положенням про організацію атестації здобувачів ступенів доктора філософії (http://surl.li/ukkrv).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими пунктами Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (http://surl.li/uklzk), Положенням про організацію освітнього процесу ступеня доктора філософії (http://surl.li/ukkcf), які передбачають проведення поточного й підсумкового контролю. До видів підсумкового контролю відносяться контрольні роботи, що проводяться в межах вивчення окремих дисциплін. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів у межах окремої дисципліни визначаються регламентом, доводяться до відома здобувачів на першому занятті та оприлюднюються на сайті кафедри із спеціальної (фахової) підготовки. Питання про достатність інформування здобувачів щодо форм контрольних заходів, критеріїв оцінювання, а також дотримання їх викладачем включені до анкети щодо оцінювання якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін. Всі зауваження з боку здобувачів щодо дотримання процедури проведення контрольних заходів аналізуються гарантом ОНП та за необхідності вносяться.
Індивідуальний план наукової роботи є обов'язковим до виконання здобувачами і використовується для оцінювання успішності запланованої наукової роботи. Виконання індивідуального плану наукової роботи контролюється звітуванням під час річної атестації. За результатами атестації приймається рішення щодо переведення здобувачів на наступний рік навчання та затверджується план наукової роботи на наступний рік.

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 викладачів при проведенні екзаменів забезпечується проведенням лише письмових екзаменів або тестових процедур.
Дотримання принципу об'єктивності також забезпечується проведенням щорічних звітів аспірантів на засіданні кафедри та вченої ради факультету ТеСЕТ.
Кожний семестр відбувається опитування здобувачів щодо якості організації освітньої діяльності при вивченні навчальних дисципліни за допомогою електронних кабінетів.
Органи самоврядування здобувачів кожного інституту (факультету) проводиться конференція «Віч-на-віч з ректором» (http://surl.li/ukmfd), на яких обговорюються проблемні питання.
Основною процедурою запобігання конфлікту інтересів відповідно до наказу ректора «Про заходи щодо запобігання корупції» (http://surl.li/ffbd) є усунення відповідних осіб від прийняття рішень та вчинення дій в умовах реального конфлікту інтересів. Випадків врегулювання конфлікту інтересів за ОНП «Галузеве машинобудування» не було. Проте, з метою їх запобігання роботи здобувачів зберігаються протягом року після вивчення навчальної дисципліни.
Зазначені вище процедури сприяють усуненню конфлікту інтересів та забезпечують об'єктивність екзаменаторів.

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

Можливість і порядок повторного складання контрольних робіт встановлюються регламентом відповідної дисципліни.
Правила повторного складання підсумкового контролю у випадку отримання незадовільної оцінки визначені в робочій програмі дисципліни. Вони включають можливість дворазового перескладання: перше — викладачу, друге — комісії. Цей порядок включає стандартні етапи: ознайомлення з графіком перескладань, отримання індивідуального екзаменаційного листка та складання іспиту за стандартними процедурами.
На основі цих правил формуються критерії оцінювання та відповідні процедури за дисциплінами ОНП «Галузеве машинобудування», які визначаються робочими програмами та регламентами дисциплін.

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

Процедури закладу вищої освіти регламентують порядок оскарження процесу та результатів контрольних заходів таким чином: апеляція може бути подана у разі незгоди з оцінкою за семестрову атестацію. Після подання заяви створюється комісія під головуванням декана факультету ТеСЕТ, яка розглядає обставини скарги та визначає, чи

були порушення під час атестації. У разі виявлення порушень, що вплинули на результати оцінювання, апеляційна комісія може прийняти рішення про зміну оцінки.
Випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів за ОНП «Галузеве машинобудування» не було.

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

Рішенням РЯ СумДУ (http://surl.li/fveuw) визначено ключові заходи для завершення розробки та впровадження університетської системи забезпечення академічної доброчесності в освітню і наукову діяльність. Для реалізації цього рішення створено нормативну базу (https://bit.ly/3EVTLFQ), яка включає пакет документів, спрямованих на розбудову системи академічної доброчесності. Політика і стандарти дотримання академічної доброчесності визначені у Кодексі академічної доброчесності (https://bit.ly/3yOZtH3), а процедури дотримання – у Положенні про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (https://bit.ly/31ZXOlZ), Методичній інструкції щодо перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень (https://bit.ly/3m3i5OJ), а також у наказах «Щодо створення університетської Комісії з етики та управління конфліктами» і «Про підписання декларацій про дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу».
Зміни та доповнення до цих нормативних документів обговорюються та затверджуються на засіданні Вченої ради університету. Усі категорії здобувачів освіти та співробітників університету підтверджують ознайомлення з Кодексом та зобов'язуються його дотримуватися шляхом підписання Декларації про дотримання академічної доброчесності в особистих кабінетах.

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

Перевірка всіх видів робіт - дисертаційних, звітів про науково-дослідну роботу, наукових публікацій, навчально-методичної та навчальної літератури, письмових робіт здобувачів на наявність ознак академічного плагіату обов'язково передує процедурам їх розгляду. Алгоритм перевірки на наявність ознак академічного плагіату визначається Додатком до Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин (https://bit.ly/31ZXOlZ). Технологічним інструментом протидії порушенню академічної доброчесності у вигляді академічного плагіату служить програма «StrikePlagiarism», яка використовується на умовах договору співпраці Університету з компанією ТОВ «Плагіат». Технічним адміністратором та координатором використання системи «StrikePlagiarism» в університеті виступає бібліотека. Технологічна складова перевірки навчальних і наукових робіт на наявність текстових запозичень визначена відповідною Методичною інструкцією (https://bit.ly/3m3i5OJ). Унікальність англомовних текстів перевіряється через сервіс Grammarly. СумДУ укладено договір про співпрацю з 2-ма компаніями: з ТОВ «Плагіат» та ТОВ «Turnitin» на використання систем «StrikePlagiarism» та «Turnitin Similarity» відповідно. Автореферати та дисертації обов'язково розміщюються в інституційному репозитарію https://essuir.sumdu.edu.ua/?locale=uk за 30 днів до захисту відповідно Положення про інституційний репозитарій eSSUIR СумДУ http://surl.li/gjzizg

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

СумДУ активно популяризує принципи академічної доброчесності шляхом їх інтеграції в освітню діяльність через інформаційно-консультативний супровід здобувачів на веб-сайті «Академічна доброчесність» https://bit.ly/3poOIIN, онлайн-курсу «Академічна доброчесність: виклики, дії, успішні історії» https://bit.ly/3qgHiXa та ініціативи «Спартанці науки: інтервенція академічної доброчесності» https://bit.ly/3sp4oir. Організовано захід «Академічна доброчесність на варті якісної освіти: готовність №1» https://bit.ly/3Fdnjie. Університет бере участь у проєкті «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти - Academic IQ» і на факультеті ТеСЕТ проводяться зустрічі викладачів і студентів з експертами з академічної доброчесності http://surl.li/nfcmbz, http://surl.li/vtlstk
У 2020 р. СумДУ став 1-м в Україні ЗВО, який організував серію вебінарів «Дослідницька доброчесність: цінності та виклики». Вперше в Україні було впроваджено використання матеріалів з академічної доброчесності для здобувачів освіти з елементами доповненої реальності. СумДУ бере участь у проєкті «Open Practices, Transparency and Integrity for Modern Academia (OPTIMA)» в рамках програми Erasmus+ (Capacity Building in Higher Education, Erasmus КА2 «Розвиток потенціалу вищої освіти»). Реалізується проєкт «With Academic Integrity to EU Values: Step by Step to Common Europe» в рамках програми Erasmus+«ЖанМоне».
З 2023 року СумДУ став першим українським ЗВО, який набув статусу інституційного члена European Network for Academic Integrity (ENAI) http://surl.li/fdnvwu

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

У Положенні про академічну доброчесність (https://bit.ly/31ZXOlZ) зазначені заходи щодо особи, яка порушила академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин. Здобувачі можуть бути притягнені до академічної відповідальності: зниження результатів оцінювання або повторне проходження контрольної роботи, іспиту, заліку тощо; призначення додаткових контрольних заходів; повторне проходження відповідного освітнього компонента; проведення додаткової перевірки інших робіт, автором яких є порушник; позбавлення наданих університетом пільг з оплати навчання (окрім визначених законодавством); позбавлення права брати участь від імені університету у конкурсах на отримання стипендій, грантів тощо; повідомлення суб'єкта (фізичної або юридичної особи), який здійснює фінансування навчання, потенційних роботодавців, батьків здобувача освіти про вчинене порушення; виключення порушника з наукових проектів, в яких він приймав участь на час скоєння порушення; виключення з рейтингу претендентів на отримання академічної стипендії або нарахування штрафних балів у такому рейтингу,

позбавлення академічної стипендії; попередження; відрахування із університету.
За ОНП «Галузеве машинобудування» таких ситуацій не зафіксовано.

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

Академічна та/або професійна кваліфікація НПП, залучених до реалізації ОНП, гарантує досягнення цілей та програмних результатів навчання, які визначені цією програмою. Кадровий склад ОНП відповідає ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності. Так, до реалізації ОП залучено 10 НПП, всі з них мають науковий ступінь, зокрема 5(50%) - докторів наук та 5(50%) кандидатів наук. Взірцевим є доволі високий рівень володіння НПП англійською мовою, що підтверджується наявністю сертифікатів про мовну підготовку на рівні В2 (Теліженко Л.В., Замора О.М., Павленко І.В.) або ж документами про профільну мовну вищу освіту (Ярова А.Г., Люта О.В., Подолкова С.В.). Всі НПП є штатними співробітниками СумДУ. НПП є авторами наукових праць у провідних вітчизняних та міжнародних фахових виданнях, у тому числі у періодичних виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science. Присутні публікації у квартилях Q1 та Q2, що свідчить про високий рівень наукових досліджень (Павленко І.В., Іванов В.О., Загорулько А.В.). Високий рівень h-індексу та цитування у профілі Scopus: Павленко І.В. - 29, Іванов В.О. - 29, Загорулько А.В. - 10. Професори Павленко І.В. та Іванов В.О. входять до Стенфордського списку ТОП 2% найбільш цитованих вчених світу (http://surl.li/osszgs). Слід зазначити, що НПП ОНП "Галузеве машинобудування" постійно вдосконалюють рівень фахових знань, зокрема шляхом проходження курсів підвищення кваліфікації (Подолкова С.В. - "Дистанційні технології у викладанні іноземних мов", Павленко І.В. - "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка", Іванов В.О. - "Сучасні інформаційні технології контроля та керування промисловими процесами на базі платформи Arduino", Загорулько А.В. - "МІХ - Єдина навчальна платформа СумДУ"), міжнародних стажувань, проходження онлайн-курсів, участі в грантових програмах, НДР, що фінансуються за рахунок загального фонду державного бюджету тощо. Вдосконалення професійної кваліфікації викладачів забезпечується шляхом проходження стажувань в іноземних ЗВО (Ярова А.Г., Павленко І.В., Іванов В.О., Загорулько А.В.). Розпорядженням КМУ зав. кафедри ЕПТ Пляцуку Л.Д. призначено довічну стипендію за видатні заслуги у сфері вищої освіти (http://surl.li/smgppy). Проф. Іванов В.О. є ініціатором багатьох проєктів міжнародного співробітництва, серед яких виділяється освітній курс з удосконалення інженерної освіти в рамках проєкту «Follow-up Cooperation Training for Ukraine on Issue-specific Training «Industrial Technology Education» (http://surl.li/cqiseg). Професори Павленко І.В. та Іванов В.О. є учасниками багатьох міжнародних освітньо-наукових проєктів (Спільний українсько-словацький науково-дослідний проєкт "Удосконалення технологічної підготовки виробництва за рахунок автоматизації процесу проєктування верстатних пристроїв (Improvement of the Production Planning by Implementation of the Computer-Aided Fixture Design System)", "Digitalization in Mechanical Engineering").

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

Порядок проведення конкурсного відбору (КВ) http://surl.li/tyvido передбачає встановлення відповідності претендентів на посади науково-педагогічних працівників (НПП), зокрема, вимогам Ліцензійних умов та додатковим вимогам, що характеризують ефективність науково-дослідної та навчально-методичної діяльності претендентів. Для встановлення відповідності освітньому компоненту (ОК) освітньої та/або професійної кваліфікації претендента та його досягнень ним подається Інформаційна довідка (файл MS Word: http://surl.li/klxldu), що включає інформацію про вчене звання, науковий ступінь, посаду, стаж науково-педагогічної роботи, досягнення у професійній діяльності претендента, що визначені ліцензійними умовами МОН України (публікаційна активність, наукове керівництво здобувача, участь в атестації наукових кадрів та ін.), інші показники (інформація про підвищення кваліфікації, наявність сертифікату з мовної освіти та ін.).
Для проведення КВ наказом ректора створюється центральна (ЦКК) та факультетська (ФКК) конкурсні комісії. ФКК створюється для організації та проведення КВ на рівні структурних підрозділів. Саме на ФКК покладається відповідальність за встановлення відповідності ОК освітньої та/або професійної кваліфікації НПП.
КВ, як спеціальна процедура, проводиться на засадах прозорості, змагальності, рівності, об'єктивності, неупередженості. Прозорість КВ забезпечується через формалізацію вимог до претендентів, регламентацію процедури, оприлюднення відповідної інформації на сайті СумДУ

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

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу відбувається зокрема в процесі:
- розроблення ОНП (http://surl.li/ezhbug);
- обговорення та схвалення ОНП в рамках роботи ЕРР зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» (http://surl.li/fqclhx);
- рецензування ОНП представниками ринку праці (http://surl.li/upupb);
- проведення гостьових лекцій, семінарів та інших освітніх заходів з фахівцями-практиками (http://surl.li/ahlwpb,

http://surl.li/nwgwdq, http://surl.li/tyebqc, http://surl.li/uanxdy). Зокрема, Лугова С.О. (начальник відділу проточних частин АТ «Сумський завод «Насосенергомаш») залучена до проведення лекційного заняття за ОК8 «Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень» (Лк12 «Динамічний аналіз елементів пристроїв розділення гідромеханічних систем») (https://is.gd/3HKsyH);
- консультування аспірантів за профілем досліджень. Лугова С.О. (начальник відділу проточних частин АТ «Сумський завод «Насосенергомаш») залучена як керівник аспіранта Маківського О. (http://surl.li/mxwoec);
- допомоги у технічній реалізації експериментальних досліджень, обговоренні та аналізі їх результатів;
- участі у щорічних звітах аспірантів (http://surl.li/ieadao).
ОНП на постійній основі залучає професіоналів-практиків та експертів галузі як викладачів (на умовах сумісництва), гостьових лекторів та авторів окремих курсів.

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

Викладачі ОНП підвищують кваліфікацію згідно з «Положенням про підвищення кваліфікації співробітників СумДУ» (http://surl.li/rhvrlc). Центр розвитку кадрового потенціалу (ЦРКП) СумДУ (http://surl.li/uncxzg) забезпечує навчання викладачів за програмами: «Організація наукової роботи у навчальному закладі», «Інтенсивний курс англійської мови» та ін. (http://surl.li/pisauv). Підвищення кваліфікації викладачів в інших установах та організаціях враховується через накопичувальну систему підвищення кваліфікації (http://surl.li/ntpibw). Центр LinguoStar (http://surl.li/tsdgth) проводить курси з підготовки до міжнародного мовного тесту на підтвердження знання англійської мови на рівні B2. Викладачі спеціальності Теліженко Л.В., Ярова А.Г., Люта О.В., Замора О.М., Павленко І.В. мають дипломи та сертифікати (B2) мовної освіти.
Викладачі ОНП підвищують свій професійний рівень на основі міжнародного співробітництва: Іванов В.О., Павленко І.В. брали участь у міжнародному грантовому проєкті «Follow-up Cooperation Training for Ukraine on Issue-specific Training «Industrial Technology Education», який фінансувався Japan International Cooperation Agency та ESD Consortium in Aichi (http://surl.li/genuda); Теліженко Л.В. пройшла стажування у Латвії, Ярова А.Г. – у Польщі та Німеччині, Іванов В.О. – у Словаччині, Павленко І.В. – у Чехії, Загорулько А.В. – у Польщі (http://surl.li/rywrtl).

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

В СумДУ діє система заохочення викладачів та керівників аспірантів за високі досягнення у професійній діяльності, регламентована зокрема «Положенням про стимулювання роботи із підготовки науково-педагогічних і наукових кадрів у СумДУ» (http://surl.li/zvynam) та «Положенням про додаткове преміювання вчених СумДУ за особливі досягнення у науковій роботі та підготовці науково-педагогічних кадрів» (http://surl.li/orhwpd). На основі цих положень забезпечується матеріальне заохочення НПП, зокрема, за умови отримання наукових ступенів, публікації наукових статей у виданнях, що індексуються базами Scopus та WoS тощо.
З метою поширення кращого досвіду, додаткової мотивації НПП в СумДУ запроваджено конкурси: «Педагогічні інновації СумДУ» (http://surl.li/kopjgf), переможцями якого у 2023 р. стали викладачі ОНП Іванов В.О., Павленко І.В., Євтухов А.В. (http://surl.li/ammhuf), «Кращі науково-педагогічні працівники СумДУ» (http://surl.li/uzgjgn), переможцями якого у 2023 р. стали керівники аспірантів Ванєєв С.М., Ляпощенко О.О., Загорулько А.В. (http://surl.li/sdodhh).
ЦРКП СумДУ (http://surl.li/ftsl) регулярно організовує короткострокові програми, семінари та тренінги з підвищення викладацької майстерності НПП: «Інноваційні методи у педагогічній діяльності викладача», «Керівництво науковою роботою студента / аспіранта» та ін. (http://surl.li/luna).
Низка показників, що характеризують якість навчально-наукової роботи враховуються в рейтингу структурних підрозділів (http://surl.li/kdsqje).

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

Досягнення цілей ОНП і програмних результатів навчання забезпечується коштами субрахунків кафедр, факультету ТеСЕТ та університету. Інформаційні ресурси ОНП формуються відповідно до її профілю та сучасних тенденцій наукових досліджень, включають наукові, навчально-методичні видання, бази Scopus і WoS, тематичні бази. Усі ОК забезпечені навчальними, методичними і науковими виданнями, які постійно оновлюються. Для дистанційного доступу до них використовуються сайти кафедр, бібліотеки, програмні продукти Google та засоби електронного навчання СумДУ. Навчальні заняття проводяться у 10 мультимедійних аудиторіях, 5 комп'ютерних класах, оснащених ПЗ Microsoft, програмами "Autodesk" "SolidWorks", "ANSYS", "MathCAD", "MATLAB" (http://surl.li/fdxhl), а також застосовуються сучасні мови програмування (Python). Для проведення наукових досліджень аспіранти можуть використовувати науково-дослідну базу: випускової кафедри комп'ютерної механіки ім. В. Марцинковського (проблемна лабораторія гермомеханіки та вібродіагностики), кафедри прикладної гідроаеромеханіки (міжгалузева науково-дослідна лабораторія гідродинамічних насосів і приводів), кафедри технології машинобудування, верстатів і інструментів (навчально-науковий центр Autodesk-СумДУ «Комп'ютерні технології проектування і обробки виробів»), кафедри технічної теплофізики (проблемна лабораторія «Промислова теплоенергетика») та кафедри хімічної інженерії (науково-дослідна лабораторія грануляційного та масообмінного обладнання).

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

В СумДУ створене ефективне освітнє середовище, що дозволяє задовольнити потреби та інтереси аспірантів. Організацією освітнього процесу займається ННЦ ПКВК. Функціонує Рада молодих вчених СумДУ (https://ntsa.sumdu.edu.ua).
Бібліотека СумДУ здійснює безкоштовне обслуговування усіх категорій користувачів університету згідно з Правилами користування бібліотекою (http://surl.li/qqlvzo) і забезпечує доступ до друкованих та електронних інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності. Електронний каталог (http://surl.li/ffpt) дозволяє мати доступ до бібліотечного фонду віддалено.
Користувачі мають доступ до авторитетних електронних міжнародних наукових баз даних (Springer Nature, Scopus, SciVal, Web of Science, Research4Life, Coursera, ScienceDirect, EBSCO, Elsevier та ін.) в локальній мережі університету та віддалено. Також мають доступ до сайту LIBGUIDE (https://libguide.sumdu.edu.ua) із структурою відповідно до освітніх програм та напрямків наукової діяльності університету, створеного з метою забезпечення швидкого пошуку актуальної інформації для науковців, викладачів та здобувачів.
В умовах онлайн-навчання для забезпечення освітніх потреб здобувачів ОНП забезпечується доступ до навчально-методичних комплектів ОК через платформу електронного навчання MIX.
Постійно збільшується аудиторний фонд із креативним простором, створюються навчально-тренувальні центри та приміщення «вільного» перебування та самостійної роботи аспірантів у позанавчальний час.

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

Безпечність освітнього процесу забезпечується системою заходів щодо охорони праці, дотримання техніки безпеки, санітарних норм і правил, правил протипожежної безпеки, системою охорони порядку.
Психологічна служба СумДУ http://surl.li/ffpx надає психосоціальну підтримку здобувачам та викладачам університету. Діє Центр ветеранського розвитку, спрямований на підтримку ветеранів та їх родин. Викладаються вибіркові дисципліни в напрямку підтримки ментального здоров'я. Основним механізмом забезпечення психічного здоров'я є створення в університеті відповідної атмосфери, яка, серед іншого, визначена Кодексом корпоративної культури СумДУ (http://surl.li/ffay).
Діє центр підтримки сім'ї «Студентський лелека» (http://surl.li/ffpy), у якому є можливість залишити дітей на час перебування батьків у СумДУ, батькам надається інформаційна, психологічна, соціально-педагогічна підтримка. Сторінка на сайті щодо соціального обличчя СумДУ (http://surl.li/ffsg).
В умовах воєнного стану у СумДУ створено пункти освітньої та наукової незламності з наявними технічними засобами (комп'ютерами та доступом до мережі Інтернет), в яких під час тривалих відключень електроенергії для аспірантів та викладачів надається безперебійне енергопостачання, що надає можливість навчатися та виконувати різноманітні наукові проєкти.
Всі корпуси СумДУ обладнані системою сповіщення сигналом «Повітряна тривога». Забезпечується інформування про правила поведінки під час повітряної тривоги, заняття в очному форматі проводяться у корпусах закладу, що мають захисні укриття.

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.

Для забезпечення освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки аспірантів у СумДУ функціонують відповідні структурні підрозділи та задіяні необхідні механізми. Зв'язок з аспірантами відбувається шляхом доведення необхідної інформації як безпосередньо їх керівниками, викладачами на навчальних заняттях (очно чи дистанційно), а також з використанням сучасних комунікаційних технологій – через сайти СумДУ та випускової кафедри, за допомогою особистих електронних кабінетів, на сторінках у соціальних мережах тощо. Також проводяться регулярні заходи щодо інформування аспірантів щодо додаткових освітніх та позаосвітніх можливостей.
Консультаційну допомогу здобувачам здійснюють приймальна комісія; навчально-науковий центр підготовки кадрів вищої кваліфікації СумДУ, науково-технічна бібліотека, управління міжнародного співробітництва, наукове товариство студентів та аспірантів.
Діє стартап-центр СумДУ "New Generation" (https://startup.sumdu.edu.ua/), на базі якого за європейськими програмами проводяться навчальні курси, бізнесігри, майстеркласи, коучтренінги, пітчинги ініціатив, краштести молодіжних проєктів тощо. Аспірантам надається всебічна підтримка у реалізації наукових проєктів.
Здобувачі та співробітники СумДУ мають можливість отримати для персонального використання ліцензійні пакети прикладного програмного забезпечення (http://surl.li/tebzbq) у рамках програм пільгових академічних ліцензій.
До послуг співробітників та здобувачів Університетська клініка та спортивно-оздоровчий центр «Універ» (http://surl.li/hwknst).
Якість підтримки аспірантів оцінюється на Всеукраїнській науково-технічній конференції «Сучасні технології у промисловому виробництві (СТПВ)» (http://surl.li/fhbsui; http://surl.li/grfttm). Під час опитування переважна більшість аспірантів продемонструвала високий рівень задоволеності підтримкою, яка надається в університеті (http://surl.li/dkjmxi).
Також в СумДУ центрами та службами надається комплекс послуг в напрямку психосоціальної підтримки. Зокрема, Психологічна служба СумДУ надає безкоштовні послуги в сфері підтримки ментального здоров'я: психологічне консультування, психологічна просвіта, профілактика, психодіагностика, проведення тренінгів, тощо. Послуги надаються в онлайн та в офлайн форматі. Психологічна служба співпрацює з Центром ветеранського розвитку для

психосоціальної підтримки ветеранів та членів їх родин. Також налагоджена співпраця з гуманітарними міжнародними організаціями, такими як ПРООН, МОМ, Міжнародний медичний корпус. Центр соціальних досліджень СумДУ проводить моніторинг ментального здоров'я, за результатами яких складається план послуг.

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)

СумДУ створює інклюзивне освітнє середовище (http://tinyurl.com/yc3mawk7) для спільного навчання та розвитку аспірантів з урахуванням їхніх потреб та можливостей. Для аспірантів, які не мають можливості відвідувати університет, створені умови для здобуття освіти онлайн.
Інклюзивне навчання аспірантів з особливими освітніми потребами передбачає індивідуальне навчання у формі індивідуального графіка у загальних групах (Положення про порядок навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком у СумДУ http://tinyurl.com/72t42ktw) або навчання в інклюзивних групах (Положення про організацію інклюзивного навчання здобувачів вищої освіти в СумДУ http://tinyurl.com/yc7vxvdv). Усі навчальні корпуси та гуртожитки облаштовані пандусами, розпочата робота по встановленню підіймальних платформ для інвалідів і табличок для аудиторій, надрукованих шрифтом Брайля. Працюють психологічна служба, координаційний центр гуманітарної політики.
В СумДУ реалізується проєкт «Університет, дружній до сім'ї» (http://tinyurl.com/4839zwyy), метою якого є сприяння гендерній рівності, створення рівних можливостей в отриманні освіти матерями-здобувачками, зокрема шляхом надання можливості перебування дітей під професійним наглядом на час вирішення батьками питань в університеті.
Бібліотекою реалізується проєкт "Бібліотека за безбарєрність", який зокрема передбачає функціонування соціальних предметних бібілотекарів (http://surl.li/qrsycz).
За час реалізації ОНП особи з особливими потребами не навчались.

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

Університетом затверджено Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємин (http://tinyurl.com/24nsmxfx), а також постійно діє Комісія з етики (доброчесності) та врегулювання конфліктів, яка має повноваження вирішувати питання взаємовідносин і конфліктів, що виникають у процесі освітньої, науково-педагогічної, наукової та науково-технічної діяльності між різними категоріями співробітників, здобувачів та інших осіб.
Процедури виявлення та врегулювання конфліктів регламентуються також Кодексом корпоративної культури СумДУ (http://tinyurl.com/epcup4ek), Кодексом академічної доброчесності (http://surl.li/mnrntp), наказом ректора «Про запобігання корупції» (http://tinyurl.com/3wbdzf8n), Положенням про організацію оцінювання якості освітньої діяльності здобувачами вищої освіти під час вивчення навчальних дисциплін (http://tinyurl.com/4upzuu8m) та іншими внутрішніми нормативними актами. Усі ці документи доступні на офіційному вебсайті СумДУ. На ОНП «Галузеве машинобудування» практики застосування зазначених процедур не було.

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

Основною метою діяльності СумДУ в частині забезпечення якості освіти є підготовка висококваліфікованих кадрів, конкурентоспроможних на ринку праці, володіючих загальними та фаховими компетентностями у відповідності з сучасними потребами суспільства. Політика та система забезпечення якості вищої освіти СумДУ (http://surl.li/rykwhr, http://surl.li/yuldgb) формують нормативну основу для процедур забезпечення якості ОП. Розробка, затвердження, моніторинг, перегляд ОП регулюються Положенням про освітні програми (http://surl.li/gikidi), Методичною інструкцією "Загальні вимоги до структури, змісту та оформлення освітніх програм" (http://surl.li/wdzbfx). Відповідно до нормативної бази СумДУ та рекомендацій ради із забезпечення якості відбувається перегляд та оновлення/модернізація ОП.

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

У відповідності до «Положення про освітні програми вищої освіти СумДУ» (http://surl.li/gikidi) ОП розробляється на основі стандарту вищої освіти, затвердженого наказом МОН України 30.05.2022р. № 503. Моніторинг, перегляд та модернізація (за необхідності) ОП відбувається з метою забезпечення належного рівня освітніх послуг та створення сприятливого та ефективного освітнього середовища для здобувачів освіти. Процедури перегляду ОП передбачають врахування рекомендацій всіх стейкхолдерів, а саме: НПП, здобувачів, випускників та роботодавців. Перегляд ОП не передбачає обов'язкове внесення змін та виражається через наступні результати: модернізацію,

оновлення освітньої програми та у разі відсутності необхідності змін – поширення на новий прийом здобувачів. Модернізація ОП є формою перегляду, що пов'язана з фундаментальними змінами в частині цілей та структури програми. З іншого боку оновлення ОП є формою перегляду, що має на меті оновлення лише окремих елементів. З моменту створення дана ОНП переглядалася у 2022 та 2024 р. За результатами останнього перегляду до ОП внесено такі зміни:
- згідно нової структури ОНП, затвердженої Наказом ректора СумДУ від 26.12.2023 р. № 1119-І «Про введення в дію рішення Вченої ради СумДУ про внесення змін до структури ОНП для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти» зроблено наступне:
а) запроваджено освітні компоненти «Організація наукових досліджень та оприлюднення їх результатів» , «Педагогічна діяльність у вищій школі»
б) розширено перелік та обсяг нормативних дисциплін циклу професійної підготовки;
в) переглянуто обсяг ОК «Педагогічна практика за професійним спрямуванням»;
- за результатами перегляду РПГ та ЕРР:
а) для підсилення дослідницької частини ОНП за рахунок експериментальної складової, як основного способу отримання нових наукових знань за пропозицією представника роботодавців Чернова О.Є. додано ОК9 «Експериментальні методи наукових досліджень», обсягом 5 кред. Даний ОК забезпечує здобуття компетентностей ЗК1, ЗК2, СК1, СК3, СК8 та досягнення програмних результатів РН1, РН4, РН5, РН9, РН12;
б) для забезпечення більшої відповідності компетентностей здобувачів вимогам як українського, так і європейського ринку праці і, врахувавши найкращі світові практики в області галузевого машинобудування переглянуто зміст та назву ОК «Основи становлення сучасного інженера». Замість нього запропоновано наступний: «Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні», який забезпечує здобуття СК2, СК3, СК6, СК7 та програмних результатів РН3, РН6, РН8, РН11.

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

Здобувачі беруть участь у процедурах забезпечення якості через членство в органах самоврядування, Раді із забезпечення якості СумДУ та Раді із забезпечення якості ННЦ ПКВК, у роботі РПГ. Зворотний зв'язок з ними забезпечується через: 1) періодичні опитування щодо якості організації освітньої діяльності при вивченні дисциплін відповідно до Положення про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін (http://surl.li/kcige). За результатами аналізу проводиться щорічний конкурс «Кращий викладач очима студентів». Викладачі, які продемонстрували «Недостатній» та «Порівняльно низький» рівні якості організації освітньої діяльності, отримують рекомендації щодо проходження курсів підвищення кваліфікації за тематикою відповідно до виявлених недоліків; 2) опитування щодо якості освітніх програм відповідно до Положення про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітніх програм, що реалізуються у СумДУ (http://surl.li/uvrife). За підсумками опитування проводиться конкурс "Краща освітня програма очима аспірантів". Пропозиції здобувачів за результатами опитувань враховуються для підвищення якості навчання та викладання. Здобувачі своєчасно інформуються про терміни обговорення проєктів ОП та можуть надавати свої пропозиції для подальшого розгляду на засіданнях РПГ. Так, пропозицію аспіранта Сапожнікова Я. було враховано при удосконалені викладання ОК «Обчислювальна гідроаеродинаміка» (http://surl.li/iddfzx).

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

Представники студентського самоврядування через членство у вченій раді СумДУ (http://surl.li/kgpord), Раді із забезпечення якості СумДУ (http://surl.li/lpqfnh), та Раді із забезпечення якості Навчально-наукового центру підготовки кадрів вищої кваліфікації (http://surl.li/iyxqvo) беруть безпосередню участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу. Крім того, при Центрі забезпечення якості СумДУ функціонує Студентська агенція співдії якості освіти (до якої входять представники здобувачів факультету ТеСЕТ), головною метою якої є участь в організації та проведенні оцінювання якості вищої освіти в СумДУ, інформування здобувачів вищої освіти про необхідність участі в анкетуванні та поширення основних засад академічної доброчесності.
Студентське самоврядування факультету ТеСЕТ складається зі студентського декана, його заступників з профільних напрямків діяльності та секретаря (http://surl.li/fsoolc).

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

Згідно до наказу ректора № 0291-І від 01.04.2024 р. оновлено склад Експертної ради роботодавців (ЕРР) спеціальності 133 Галузеве машинобудування (http://surl.li/hjtogt), до складу якої входять керівники відповідних підрозділів та провідні фахівці профільних підприємств галузі (http://surl.li/ptfyvv). З метою якісної організаційної роботи на основі комплексного співробітництва випускових кафедр з зовнішніми стейкхолдерами на факультеті ТЕСЕТ покладено виконання обов'язків щодо співпраці з роботодавцями на профільного заступника декана. Зокрема на засіданнях ЕРР переглянуто та затверджено робочі програми нормативних освітніх компонент (протокол №1 від 26.08.2023р., http://surl.li/bqikip), узгоджено каталог вибіркових освітніх компонентів на 2024/25 н.р. та робочі програми до них (протокол №2 від 26.10.2023р. http://surl.li/pjojev та №3 від 08.02.2024р. http://surl.li/zhaprl), проведено щорічний моніторинг ОНП (протокол №4 від 11.03.2024 р. http://surl.li/oerlyb). Крім того, роботодавці та інші зацікавлені сторони можуть брати участь у громадському обговоренні ОНП шляхом подання рекомендацій та зауважень через веб-портал Навчального відділу практики та інтеграційних зв'язків із замовниками кадрів (http://surl.li/jbbuga). Також під час перегляду ОНП підлягала зовнішньому рецензуванню, в тому числі і представником роботодавців - головним інженером комунального підприємства "Міськводоканал" м.

Суми (http://surl.li/wloumw). Представник ЕРР Олександр Чернов є членом РПГ даної ОНП.

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

Збирання та врахування інформації щодо працевлаштування випускників здійснюється на рівні випускової кафедри та факультету ТЕСЕТ. Інформація щодо відомих випускників розміщена на сайті кафедри (https://is.gd/Xjbj1M). Випускова кафедра у постійному режимі проводить аналіз траєкторій працевлаштування випускників, що сприяє визначенню необхідних компетенстностей і РН для успішного працевлаштування фахівців. Станом на 2024 р. із 16 випускників ОНП працевлаштованими є 14, із них 4 працюють в закладах вищої освіти, 7 - на промислових підприємствах, 3 - самозайняті ФОПи (http://surl.li/cnstzx).

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

В СумДУ внутрішня система забезпечення якості реалізується через роботу на постійній основі РЯ ННЦ ПКВК, СумДУ, Вченої ради, РПГ. Результати цієї роботи відображаються у аналізі стану освітньої діяльності та якості вищої освіти (в.о.) університету/факультету, розробленні пропозицій щодо вдосконалення даного виду діяльності з врахуванням сучасних тенденцій в галузі, проведенні експертизи ОП та наданні рекомендацій щодо їх удосконалення та затвердження, моніторингу якості в.о. у певних складових, аналізі кадрового потенціалу ОП, підвищенні кваліфікації НПП, аналізі необхідного ресурсно-інформаційного забезпечення, врахуванні та поширенні передового досвіду провідних установ з метою підвищення якості освітнього процесу.
Здобувачі безпосередньо приймають участь під час здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості, в тому числі і через проведення опитувань щодо якості освітнього процесу. Варто відзначити, що за результатами останнього опитування (http://surl.li/dkjmxi) здобувачі в основному позитивно оцінили дану ОНП. В той же час 4,2% аспірантів надали негативну відповідь на ряд таких запитань:
- «Чи вважаєте Ви, що програма включає достатньо навчальних курсів, необхідних для успішного виконання дослідження?»;
- «Чи задовольняє Вас процедура вибору дисциплін для формування індивідуальної освітньої траєкторії?»;
- «Чи завжди викладачі використовують сучасні форми та методи навчання та викладання?»;
- «Чи відповідала інформація, отримана Вами під час навчання, сучасним тенденціям розвитку спеціальності?»;
- «Чи достатньо часу Ви мали для виконання завдань самостійної роботи з дисциплін?».

Результати опитування були обговорені на засіданні РПГ (http://surl.li/oqiavd), під час якого був розроблений план заходів щодо усунення недоліків, виявлених під час опитування. За результатами обговорення було зазначено, що для підсилення дослідницької частини ОНП до неї було додано ОК «Експериментальні методи наукових досліджень». Також було наголошено на посиленні рівня удосконалення методів викладання викладачами дисциплін даної ОНП, в тому числі і за рахунок їхнього залучення до відповідних заходів з підвищення кваліфікації. Викладачів було зобов'язано провести ретельний перегляд освітніх компонентів та силабусів до них, привести їх до відповідності сучасним тенденціям розвитку спеціальності. Наголошено на необхідності посилення залучення аспірантів до програм міжнародної академічної мобільності, міжнародних наукових заходів і конференцій. Для більш якісного самостійного опрацювання здобувачами матеріалів викладачам запропоновано передбачити додаткові шляхи спілкування зі здобувачами та виділити додатковий час для їх консультування. Також було наголошено на посилення роз'яснювальної роботи серед аспірантів щодо процедури обрання дисциплін вільного вибору.

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 враховані під час удосконалення цієї ОП?

Оскільки акредитація є первинною, результатів зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, що беруться до уваги під час удосконалення ОП, немає.
Водночас, при розробці ОП були враховані зауваження та пропозиції, висловлені під час минулорічної акредитації магістерської ОПП "Гідравлічні машини, гідроприводи та гідропневмоавтоматика" (спеціальність 131 Прикладна механіка). За результатами акредитації вказаної ОПП експертами було рекомендовано оновити літературу та навчальний контент з врахуванням європейського досвіду провідних ЗВО країн ЄС та сучасних національних і міжнародних наукових досліджень. Під час щорічного моніторингу РПГ та ЕРР робочих програм дисциплін за даною ОНП значна увага приділяється як їх змістовному наповненню, так і оновленню наукової та навчально-методичної літератури, особливої уваги приділяється використанню англомовної літератури провідних науковців світу.
Також були враховані зауваження та пропозиції під час акредитації ОПН 183 Технології захисту навколишнього середовища рівня "доктор філософії". Зокрема, за критерієм 1 експертного висновку ГЕР щодо необхідності удосконалення тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту. Як результат для забезпечення більшої відповідності компетентностей здобувачів вимогам як українського, так і європейського ринку праці і врахування найкращих світових практик в області галузевого машинобудування було переглянуто ОК «Основи становлення сучасного інженера» та замінено на новий: ОК7 «Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні» (http://surl.li/uwfhug).

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності через участь у роботі РПГ (http://surl.li/bbfsgn), Ради із забезпечення якості вищої освіти. НПП беруть участь у методичних об'єднаннях, метою яких є обговорення та оптимізація змісту освітніх компонентів ОНП, обмін інформацією щодо можливості застосування сучасних методик викладання, пошук шляхів удосконалення власної педагогічної майстерності, пошук шляхів розвитку та покращення матеріально-технічної бази. Змістовність процедур внутрішньої системи забезпечення якості інплементується на основі академічної свободи викладача в процесі впровадження відповідних освітніх компонентів ОНП, вибору методів навчання, у тому числі використання як сучасних результатів досліджень, так і власних наукових здобутків. Крім того учасники академічної спільноти можуть впливати на систему забезпечення якості освіти через участь у опитуваннях науково-педагогічних працівників, які відбуваються в університеті на постійній основі.

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

В СумДУ на системній основі реалізуються заходи, спрямовані на формування культури якості освіти. Внутрішня система забезпечення якості (ВСЗЯ) СумДУ (http://surl.li/ffbu) має п'ять інституційних рівнів: 1 рівень: здобувачі, які беруть участь у ВСЗЯ через опитування. 2 рівень: рівень розроблення, затвердження, моніторингу та перегляду ОП: РПГ на чолі з гарантом (керівник РПГ), групи забезпечення, випускові кафедри. 3 рівень: рівень факультету ТеСЕТ; Рада із забезпечення якості ННЦ ПКВК. 4 та 5 рівні: загальноуніверситетські. 4 рівень включає спеціально створені підрозділи, до виключної компетенції яких відносяться процеси ВСЗЯ (Рада із забезпечення якості вищої освіти СумДУ та Центр забезпечення якості вищої освіти); 5 рівень - органи загального управління, частина функцій яких, пов'язана з процесами ВСЗЯ (Наглядова, Вчена ради та ректор).
У процесах, пов'язаних з функціонуванням ВСЗЯ, беруть участь органи студентського самоврядування та Студентська агенція співдії якості освіти. У ВСЗЯ також беруть участь загальноуніверситетські служби і відділи. Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав усіх цих підрозділів викладений у відповідних локальних нормативних актах (https://normative.sumdu.edu.ua), розміщених на сайті СумДУ.
Усі внутрішні та зовнішні стейкголдери, розуміють цінності та необхідність підвищення якості освіти та системно залучені до процесу внутрішнього забезпечення якості ОНП на кожному з її етапів (формування, затвердження, перегляд, оновлення).

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 регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в СумДУ (http://surl.li/trfmb); Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії в СумДУ (http://surl.li/xdpnal); Кодексом академічної доброчесності СумДУ http://surl.li/guftqp), Кодексом корпоративної культури СумДУ (http://surl.li/dimffs), Статутом СумДУ (http://surl.li/betnxn) та іншими нормативними документами, які розміщені в розділі «Реєстр основної нормативної бази СумДУ» на сайті університету (https://normative.sumdu.edu.ua) і є загальнодоступними.
Основні нормативні документи доводяться до відома і докладно пояснюються здобувачам під час регулярних організаційних зборів. Крім того, для інформування здобувачів та співробітників СумДУ про введення в дію, зміни або скасування нормативних документів тощо використовується система електронних особистих кабінетів, що розроблена співробітниками університету.

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

З метою отримання пропозицій чи зауважень від стейкхолдерів відповідно до термінів перегляду та оновлення ОНП в СумДУ у Каталозі освітніх програм оприлюднюються проєкти ОНП для обговорення не пізніше ніж за місяць до затвердження на офіційному вебсайті як проєкти до обговорення. Проєкт ОНП «Галузеве машинобудування» на 2024 рік було оприлюднено для загального обговорення за посиланням (http://surl.li/uwuehy). Обговорення проєкту ОНП «Галузеве машинобудування» на 2024 рік відбувалося з 10.02.2024 по 11.03.2024. Пропозиції щодо обговорення ОНП всіма стейкхолдерами можуть надаватися на електронну поштову скриньку info@job.sumdu.edu.ua або через онлайн-форму (http://surl.li/oynliu). За результатами обговорення ОНП була сформована узагальнена таблиця-звіт щодо врахування побажань стейкхолдерів та оприлюднена на сайті випускової кафедри (http://surl.li/uwfhug).

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

Оприлюднення ОНП здійснюється відповідно до Положення про освітні програми вищої освіти Сумського державного університету (http://surl.li/ffqp). Відомості про освітню програму розміщуються на вебсайті СумДУ в

Каталозі освітніх програм (http://surl.li/wydkje), а також на сайті випускової кафедри (http://surl.li/mseyxl). Індивідуальна освітня траєкторія реалізована через каталоги циклу загальної (http://surl.li/qogdrg) та професійної підготовки (http://surl.li/admxdm), робочі програми навчальних дисциплін розміщені у вільному доступі в каталозі курсів (http://surl.li/gqqfwr) та на сайті кафедри (http://surl.li/mohppo), навчальні плани розміщені у вільному доступі за посиланням: (http://surl.li/qaasvq).

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової (освітньо-творчої) програми забезпечує повноцінну підготовку аспірантів (ад'юнктів) до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності за відповідною спеціальністю (спеціальностями) та/або галуззю знань (галузями знань), володіння методологією наукової та педагогічної діяльності

Зміст освітньої програми забезпечує підготовку здобувачів вищої освіти до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницької діяльності відповідно специфіки спеціальності на основі вивчення обов'язкових дисциплін: ОК3, ОК7, ОК8, ОК9. Обсяг цих дисциплін складає 20 кредитів. Крім того, освітня складова ОНП містить дисципліни вільного вибору циклу фахової підготовки обсягом 10 кредитів. Вибіркові дисципліни розроблені з урахуванням тематики наукових досліджень кафедр і аспірантів. Аспіранти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти і які пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження. Наукова складова ОНП передбачає виконання наукового дослідження, підготовку наукових матеріалів та дисертаційної роботи. Результати опитування аспірантів спеціальності засвідчують (http://surl.li/dkjmxi), що зміст освітньої програми в повній мірі забезпечує підготовку до дослідницької діяльності: 95,2 % опитаних аспірантів, які навчаються на ОНП «Галузеве машинобудування», вважають, що освітніх компонентів достатньо для ефективної наукової роботи в рамках дисертаційного дослідження.
До переліку освітніх компонентів включені дисципліни, що забезпечують методологічні та викладацькі компетентності. Зокрема: загальнонаукові (філософські) компетентності забезпечує освітній компонент ОК1; викладацькі компетентності забезпечують ОК 4, ОК10; методологічні компетентності забезпечують ОК 3, ОК 5.

Продемонструйте, що наукова (освітньо-творча) діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напряму досліджень (творчості) наукових (творчих) керівників

Відповідність тематики наукових досліджень аспірантів напрямам досліджень наукових керівників забезпечується етапами розгляду, рекомендації і затвердження тем дисертаційних робіт: спочатку аспіранти при вступі до аспірантури обговорюють тему наукових досліджень з науковим керівником, потім тема розглядається на засіданні відповідної кафедри, куди планується закріплення аспіранта, на вченій раді факультету ТеСЕТ та затверджується вченою радою СумДУ. Теми дисертаційних робіт аспірантів наведені на сайті за посиланням http://surl.li/mmepuc. Такий підхід забезпечує відповідності наукових досліджень аспірантів тематичним планам і програмам університету, напрямам наукових шкіл, сфері наукових інтересів та напрямам досліджень їх наукових керівників. Інформація щодо відповідності напрямів досліджень аспірантів та їх наукових керівників за даною ОП знаходиться за посиланням http://surl.li/mmepuc. Наукові керівники і аспіранти виконують спільні наукові дослідження в межах ініціативних кафедральних НДР, зареєстрованих в УкрІНТЕІ, держбюджетних і госпдоговірних НДР кафедр та мають спільні публікації. Результати опитування аспірантів спеціальності в 2023 р. щодо наукового керівництва (http://surl.li/dkjmxi) свідчать про тісну співпрацю та суттєву допомогу наукового керівника дисертантам в процесі вибору і реалізації тем наукових досліджень.

Продемонструйте здатність закладу освіти сформувати разові спеціалізовані вчені ради (разові спеціалізовані ради з присудження ступеня доктора мистецтва) для атестації аспірантів (ад'юнктів), які навчаються на відповідній освітній програмі

СумДУ має успішний досвід формування разових спеціалізованих рад для атестації аспірантів. Зокрема, у 2021 році відбулись 2 захисти у таких разових спеціалізованих вчених радах зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування (https://shorturl.at/UZmFu):
- ДФ 55.051.028. Здобувач Дем'яненко М.М. (наукові керівники - Павленко І.В.; Ляпощенко О.О.). Голова ради - Сотник М.І. Дата захисту 17.12.2021 (Наказ МОН України № 1214 від 10.11.2021);
- ДФ 55.051.029. Здобувач Позовний О.О. (науковий керівник - Загорулько А.В.). Голова ради - Склабінський В.І. Дата захисту 24.12.2021 (Наказ МОН України № 1296 від 02.12.2021)
Для забезпечення умов щодо створення разових спеціалізованих рад на 5 кафедрах, що забезпечують підготовку аспірантів за спеціальністю 133 "Галузеве машинобудування", працюють 11 професорів (з них 8 докторів наук - потенційні голови рад), 38 кандидатів наук та 2 доктори філософії, які за останні роки мають необхідну кількість публікацій у наукових фахових виданнях України та у БД Scopus та/або Web of Science для потенційного залучення як рецензентів. Відповідність їх наукових досліджень забезпечується постійним розвитком потужних наукових шкіл: http://surl.li/hivmml
Також кафедри, задіяні у процесі підготовки аспірантів, мають широке коло наукових контактів з представниками ЗВО України (http://surl.li/vxlkco, http://surl.li/adwcrb, http://surl.li/jsgcut, http://surl.li/ytpedh, http://surl.li/lbofsf, http://surl.li/nxfsvw та інш.), які потенційно можуть бути опонентами.

Опишіть, як заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує можливості для виконання наукових досліджень (творчих проєктів) і апробації їх результатів відповідно до

тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквіумів, концертів, спектаклів, майстер-класів, персональних виставок, публічних виступів, надання доступу до використання лабораторій, обладнання, інформаційних та обчислювальних ресурсів тощо).

В плані роботи аспіранта передбачені проведення наукових досліджень та їх апробація. Для виконання досліджень здобувачам виділяються необхідні ресурси. Апробацію результатів аспіранти мають змогу проводити на більше ніж 20 науково-практичних конференціях, які регулярно проводяться в СумДУ. За даною ОНП аспіранти беруть участь у міжнародних конференціях «ГЕРВІКОН», «DSMIE» (Scopus) та у Всеукраїнській конференції «Сучасні технології у промисловому виробництві» (http://surl.li/fhbsui, http://surl.li/grfttm). У СумДУ є 2 центри колективного користування науковим обладнанням та близько 50 навчально-наукових та науково-дослідних лабораторій різного спрямування, в роботі яких мають змогу брати аспіранти. У рамках цієї ОНП аспірантам доступні наступні НДЛ: "Гідродинамічних приводів і установок", "Механічних випробувань", "Проблемна НДЛ гермомеханіки та вібродіагностики", "Промислової теплоенергетики". Аспіранти є членами Наукового товариства студентів (слухачів), аспірантів, докторантів і молодих вчених (http://surl.li/yegujq), яке щороку проводить конкурс на отримання гранту, спрямованого на стимулювання і підтримку наукових досліджень.
Передбачена можливість направляти здобувачів у відрядження за рахунок субрахунків кафедр, факультетів, коштів НДР. Здобувачі мають онлайн доступ до наукової літератури за спеціальністю та світових інфоресурсів http://surl.li/tgrl. СумДУ видає фахове наукове видання України "Journal of Engineering Sciences" https://jes.sumdu.edu.ua (кат. "А"; Scopus, WoS) за спец. 133 Галузеве машинобудування.

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує можливості для залучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, концерти, спектаклі, майстер-класи, персональні виставки, публічні виступи, участь у спільних дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах тощо

СумДУ забезпечує можливості для долучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти (http://surl.li/ghzyly). Аспіранти даної ОНП також активно долучаються до різних міжнародних програм. Так, наприклад, у 2023 р. до програми міжнародної віртуальної академічної мобільності "Engineer 5.0" (http://surl.li/qojudo) долучилися аспіранти даної ОНП (http://surl.li/xaumkr). Академічну мобільність за кордоном по програмі Erasmus+ проходила аспірантка Ольга Мірошниченко (2024 р.). Під час опитування (http://surl.li/dkjmxi) аспіранти відмітили, що університет надає достатньо інформації щодо програм академічної мобільності, наукового стажування у зарубіжних ЗВО та можливостей щодо інтеграції до міжнародної академічної спільноти. З метою залучення здобувачів вищої освіти і науковців до міжнародної академічної спільноти проводиться (в останні роки за кордоном) щорічна Міжнародна конференція Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange (DSMIE), організатором якої є СумДУ (http://surl.li/vdbumi). Для стимулювання аспірантів до оприлюднення своїх наукових здобутків у зарубіжних виданнях, що обліковуються базами Scopus та WoS, в СумДУ створено систему фінансової мотивації (http://surl.li/ffrh). Аспіранти публікують результати досліджень у високорейтингових зарубіжних виданнях і у виданнях СумДУ, зокрема у журналі «Journal of Engineering Sciences», що обліковується базами SCOPUS та WoS. Налагоджено контакти з технічними університетами Польщі, Словаччини, Чехії.

Опишіть наявну практику участі наукових (творчих) керівників аспірантів (ад'юнктів) у дослідницьких (творчих мистецьких) проєктах, результати яких регулярно публікуються, презентуються та/або практично впроваджуються.

Наукові керівники аспірантів безпосередньо приймають участь у дослідницьких проектах, держбюджетних і господарських науково-дослідних роботах і розробках. У 2021 році присуджена Премія Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій за напрямком «Розробка і впровадження відповідальних вузлів роторних машин, що забезпечують екологічну безпеку шкідливих виробництв» колективу авторів, серед яких керівниками аспірантів є доценти Загорулько А. В., Савченко Є. М., Гудков С.М. На факультеті ТеСЕТ в рамках базового фінансування (кваліфікаційна група А) проводиться наукова діяльність за напрямком «Технічні науки», координатор напрямку д.т.н., професор Павленко І.В; до наукових досліджень були залучені аспіранти Сапожніков Я., Іземенко В. Виконується проєкт національного фонду досліджень № 2022.01/0096, керівник д.т.н., професор Ляпощенко О.О., в рамках якого працювали аспіранти Маківський О., Андрусяк В. Науково-технічна розробка № 0122U201167, керівник доцент Ратушний О.В., серед виконавців аспіранти Куліков О., Безсмертний О., Мірошниченко О. Білатеральний проєкт № 0123U103299, керівник доцент Загорулько А. В., серед виконавців аспірант Сапожников Я. Лабораторією «Гідродинамічних установок і приводів» (керівник доцент Папченко А.А.) в 2023 році виконані господарські договори на створення науково-технічної продукції сумарним обсягом 18341,9 тис. грн. Серед виконавців аспіранти Ворожка А, Кудін С, Лисенко Д.; Сисенко В.

Опишіть, як заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у професійній діяльності наукових (творчих) керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Нормативна база з питань дотримання академічної доброчесності представлена у підкритерії 5.4 відомостей про самооцінювання даної ОНП. Практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів регламентуються цією нормативною базою. Діє веб-сайт «Академічна доброчесність» https://bit.ly/3poOIIN.
Впродовж усього періоду навчання та підготовки дисертаційної роботи науковими керівниками здійснюється моніторинг дотримання академічної доброчесності аспірантами, зокрема: відсутність фальсифікації та фабрикації результатів наукових досліджень, відсутність запозичень результатів в межах однієї наукової групи тощо. Перевірка наукових робіт, статей на відсутність фактів академічного плагіату також здійснюється редакційними колегіями наукових журналів СумДУ або редакційними колегіями інших наукових видань, організаційними

комітетами конференцій тощо.
На етапі подання дисертаційної роботи до розгляду відбувається моніторинг дотримання академічної доброчесності аспірантами в частині відсутності фактів академічного плагіату у дисертаційній роботі.
Крім того, на факультеті ТеСЕТ регулярно проводяться зустрічі викладачів та здобувачів з вітчизняними та закордонними експертами у галузі академічної й дослідницької доброчесності (http://surl.li/nfcmbz, http://surl.li/vtlstk).

Опишіть, як заклад вищої освіти вживає заходів для унеможливлення здійснення наукового (творчого) керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Згідно Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин у СумДУ (http://surl.li/fejscr) відповідні підрозділи університету шляхом проведення комплексу профілактичних заходів здійснюють заходи з попередження порушень принципів академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин в академічному середовищі університету. Якщо встановлено порушення академічної доброчесності особами ЗВО справа про порушення розглядається університетською комісією з етики та управління конфліктами. За рішенням вказаної комісії до порушників з числа науково-педагогічного персоналу, окрім зазначених у нормативній базі ЗВО видів академічної відповідальності, може бути застосовано відповідальність у вигляді заборони у здійсненні наукового керівництва аспірантами. В рамках даної ОНП не виявлено порушень академічної доброчесності жодним учасником освітнього процесу.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Самоаналіз ОНП дозволяє сформулювати її сильні та слабкі сторони. Зокрема, ОНП ґрунтується на багаторічному досвіді розвитку наукових шкіл СумДУ, застосуванні практикоорієнтованого і міждисциплінарного підходів з огляду на залучення до керівництва аспірантами науковців з 5 кафедр університету.
Наукова складова суттєво посилюється практичним застосуванням науково-виробничого і дослідного обладнання науково-дослідних лабораторій гідродинамічних приводів і установок, механічних випробувань, гермомеханіки та вібродіагностики, промислової теплоенергетики, грануляційного та масообмінного обладнання, що дозволяє залучати здобувачів до виконання НДР. Тим самим ОНП відповідає потребам розвитку провідних підприємств галузевого машинобудування.
Узгодженість ОНП зі Стратегією інтернаціоналізації СумДУ дозволяє здобувачам здійснювати наукові дослідження у рамках програм міжнародної академічної мобільності у ЗВО країн ЄС.
Розгалужена система електронного навчання забезпечує доступ до навчально-методичного забезпечення, розробленого на власній платформі MIX: https://mix.sumdu.edu.ua
СумДУ надає безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних Scopus, Web of Science, а також до безкоштовного ліцензійного забезпечення, необхідного для проведення числових моделювань та іналізу даних експериментальних досліджень. Також надається безкоштовний доступ до систем перевірки наукових робіт на наявність ознак текстових запозичень для забезпечення високого рівня дотримання принципів академічної доброчесності.
В СумДУ видається науковий журнал “Journal of Engineering Sciences” (ISSN 2312-2498, https://jes.sumdu.edu.ua), який входить до переліку фахових наукових видань України (категорія “А”) за спеціальністю 133 “Галузеве машинобудування” та одночасно індексується БД Scopus та Web of Science, що дозволяє здобувачам публікувати оригінальні наукові статті за результатами дисертаційних досліджень. Також університетом щорічно проводиться наукова конференція “Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange (DSMIE)” https://dsmie.sumdu.edu.ua, праці якої індексуються БД Scopus, що відкриває широкі можливості для апробації результатів наукової діяльності та налагодження нових міжнародних наукових зв’язків. Це також дозволяє випускникам аспірантури бути затребуваними на міжнародному ринку праці. Так, зокрема, доктор філософії Марина Дем’яненко працює у Чехії на підприємстві “Škoda Transportation, Inc.”
Таким чином, підготовка здобувачів наукового ступеня “доктор філософії” сприяє залученню сучасних можливостей щодо підготовки успішних науковців як для підтримки кадрового потенціалу в системі вищої освіти, так і для розвитку високотехнологічних підприємств України.
Слабкими сторонами ОНП є такі: низький рівень перезарахування результатів неформальної освіти; не в повній мірі розкритий потенціал щодо реалізації програм міжнародної академічної можливості наукового спрямування з огляду на обмеження для чоловіків щодо виїзду за кордон.

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

Необхідність у подальшому удосконаленні ОНП “Галузеве машинобудування” тісно пов’язана зі зростанням вимог до підготовки висококваліфікованих наукових кадрів та створення конкурентномпроможного науково-педагогічного потенціалу України, особливо у воєнний час та у подальший післявоєнній перспективі. Так, відповідно до виконання Завдань перспективного плану розвитку наукового напряму “Технічні науки” СумДУ (Договір № БФ/26-2021 від 04.08.2021) та додаткової угоди № БФ/3-2024 від 01.04.2024 на 2024-2025 роки заплановане залучення аспірантів до виконання науково-дослідних робіт згідно з оновленим переліком Пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і розробок, затверджених Кабінетом Міністрів України (Постанова № 476 від 30.04.2024). Зокрема, аспіранти залучатимуться до виконання науково-дослідних робіт з розроблення роботизованої платформи для керування стрілецьким озброєнням та пристроїв для зменшення

помітності пострілів стрілецької зброї зі зниженим навантаженням та забрудненням механізмів для потреб оборонної промисловості України, дослідження робочих процесів у напівзанурюваних вертикальних насосах для перекачування робочих середовищ нафтопереробної промисловості з високоефективними конструкціями ущільнень і динамічних підшипників для потреб машинобудування (у рамках НДР № 0121U112684), а також “Розроблення автоматизованого комплексу керування системою димового захисту евакуаційного автотранспорту та мобільних вогневих точок” (НДР № 0124U000538) та “Розроблення мобільної ежекторно-очисної установки для відновлення будівель, споруд та техніки після пожеж у військовий період” (НДР № 0124U000636).
Перспективи розвитку ОНП також пов’язані з розширенням нових наукових напрямів у галузі механічної інженерії, зокрема “Розроблення гібридних методів параметричної ідентифікації гідромеханічних систем” (керівник - д-р техн. наук, проф. Павленко І. В.), “Розроблення гнучких переналагоджуваних верстатних пристроїв ” (керівник - д-р техн. наук, проф. Іванов В. О.).
Передбачається впровадження програм міжнародної академічної мобільності в університетах поза межами ЄС, зокрема в Університеті м. Ліверпуль у рамках Міжнародного проєкту “UK-Ukraine R&D twinning grant” (http://surl.li/hovhhj).
З метою удосконалення ОНП також планується розширення кола потенційних неакадемічних стейкхолдерів і підвищення рівня залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків з числа як роботодавців, так і представників закордонних установ-партнерів.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов’язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

***

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Карпуша Василь Данилович

Дата: 24.09.2024 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**	
ОК 1 Філософія науки	навчальна дисципліна	*ОК1 Філософія науки.pdf*	B1mbcCg1lFmc7xKnI2ttRNX4LE6aHC/ohuCF7z0Kn9Q=	*ЗН1. Інформаційно-комунікаційні системи* *ЗН2. Бібліотечні фонди* *ЗН3. Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)* *ЗН4. Платформа для змішаного навчання MIX.*
ОК 2 Культура наукової української мови	навчальна дисципліна	*ОК2 Культура наукової укр. мови.pdf*	Ay7KtMuvddEBwEgixV8Wuc8UBxJeCAItaaKF5TKrz9A=	*ЗН1. Бібліотечні фонди* *ЗН2. Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі* *ЗН3. Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)* *ЗН4. Онлайнові генератори покликань* *ЗН5. Онлайнові редактори текстів*
ОК 3 Організація наукових досліджень та оприлюднення їх результатів	навчальна дисципліна	*ОК3 Організація наукових досліджень.pdf*	KBPANuUKRTxY8+VbmfVaHtMHDC/PmPa7wIr8k7c7uOM=	*ЗН1. Інформаційно-комунікаційні системи* *ЗН2. Бібліотечні фонди* *ЗН3. Графічні засоби (малюнки, креслення, карти, схеми тощо)* *ЗН4. Платформа для змішаного навчання MIX СумДУ* *ЗН5. Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі*
ОК 4 Педагогічна діяльність у вищій школі	навчальна дисципліна	*ОК4 Педагогічна діяльність у вищій школі.pdf*	uMhQCNgnJdDYPInsTpuw4ypCHnqlT1AlyODku1xmblU=	*ЗН1. Бібліотечні фонди* *ЗН2. Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)*
ОК 5 Управління науковими проектами	навчальна дисципліна	*ОК5 Управління науковими проектами.pdf*	/YoBSfoH1IvpWTE9aRbKXmzuvcNVQgaJxcejzlKM4c4=	*ЗН1. Інформаційно-комунікаційні системи* *ЗН2. Бібліотечні фонди* *ЗН3. Графічні засоби (малюнки, креслення, географічні карти, схеми, плакати тощо)* *ЗН4. Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі* *ЗН5. Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна аппаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)* *ЗН6. Об'єкти навколишнього середовища, що беруться для наукового дослідження, що ляже в основу проектної заявки (залежить від теми дисертаційного дослідження кожного аспіранта)* *ЗН7. Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, для створення презентацій, програми для аналізу статистичних даних, цитування та ін.)*

ОК 6 Англійська мова академічного спрямування	навчальна дисципліна	*ОК6 Англійська мова акад.pdf*	0386NQ5+aoHe/VNX030ko/tWNN0497lqW4zCtpFQPYc=	*ЗН1. Технічні засоби (звуко- і відеозаписи та ін.).* *ЗН2. Бібліотечні фонди* *ЗН3. Власні мобільні пристрої* *ЗН4. Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання, Інтернет-опитування, презентацій, моделювання та ін.)* *ЗН5. Інформаційно-комунікаційні системи*
ОК 7 Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні	навчальна дисципліна	*ОК7 Сучасні тенденції освіти та науки.pdf*	L3P/pdJkeX7QBxDS7FgBEyTgAAkVmruhu8UsCF3hp9Y=	*ЗН1. Бібліотечні фонди* *ЗН2. Інформаційно-комунікаційні системи* *ЗН3. Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи* *ЗН4. Програмне забезпечення, що застосовується для бібліографічних описів наукових публікацій: https://www.mendeley.com*
ОК 8 Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень	навчальна дисципліна	*ОК8 Сучасні методи оцінювання параметрів.pdf*	QGUZBalcK5mLPCaH5/EsIvOZfe8CaoRTiLDUPI8wcIg=	*ЗН1. Бібліотечні фонди* *ЗН2. Інформаційно-комунікаційні системи* *ЗН3. Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі* *ЗН4. Спеціалізоване програмне забезпечення Autodesk, SolidWorks, ANSYS, PTC MathCAD: https://it.sumdu.edu.ua/golovna-ua-dostup-litsenziynogo-programnogo-zabezpechennya* *ЗН5. Онлайн платформа змішаного навчання СумДУ "MIX"*
ОК 9 Експериментальні методи наукових досліджень	навчальна дисципліна	*ОК9 Експериментальні методи.pdf*	b89RdisElwYfx8EqAkoA1qwt8FabXwMdcXct+SgJX68=	*ЗН1. Бібліотечні фонди* *ЗН2. Інформаційно-комунікаційні системи* *ЗН3. Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережи* *ЗН4. Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)* *ЗН5. Спеціалізоване програмне забезпечення Autodesk, SolidWorks, ANSYS, PTC MathCAD: https://it.sumdu.edu.ua/golovna-ua-dostup-litsenziynogo-programnogo-zabezpechennya* *ЗН6. Онлайн платформа змішаного навчання СумДУ "MIX"*
ОК 10 Педагогічна практика за професійним спрямуванням	практика	*ОК10 Педагогічна практика.pdf*	hkhB8AgUiJboiA0YNPWPPXSy4V648wYnvh7G5UaLvoQ=	*ЗН1. Мультимедійне обладнання* *ЗН2. Комп'ютери, комп'ютерні мережі та системи* *ЗН3. Мобільні пристрої* *ЗН4. Платформа змішаного навчання СумДУ https://mix.sumdu.edu.ua*

* 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

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація,

						ОП	**професійний досвід, наукові публікації)**
19431	Павленко Іван Володимирович	професор, Основне місце роботи	Факультет технічних систем та енергоефективних технологій	Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080303 Динаміка і міцність, Диплом доктора наук ДД 010255, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 025727, виданий 22.12.2014, Атестат доцента АД 000058, виданий 28.02.2017, Атестат професора АП 002522, виданий 09.02.2021	18	ОК 9 Експериментальні методи наукових досліджень	1. Захист дисертацій: 1) захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.09 - "Динаміка та міцність машин" на тему "Підвищення надійності автоматичних урівноважуючих пристроїв відцентрових машин", 2014 рік; 2) захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.17.08 - "Процеси та обладнання хімічної технології" на тему "Науково-теоретичні основи вібраційних процесів у гетерогенних системах", 2020 рік. 2. Підвищення кваліфікації: 1) свідоцтво про підвищення кваліфікації за накопичувальною системою, СумДУ, сертифікат - серія СН № 05408289 / 1976-24 від 10.09.2024 р., тема: «Сучасні методи оцінювання параметрів механічних систем у галузевому машинобудуванні», 6 кредитів ЄКТС, 180 годин. 2) підвищення кваліфікації зі спеціальності "Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка" за спеціалізацією "Калібрування та повірка засобів вимірювальної техніки" (36 годин), Сумський державний державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 51.20.18/105 від 16.11.2020; 3) підвищення кваліфікації за програмою "Методи активізації навчального процесу: Сучасні тренди" (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво

							про підвищення кваліфікації № 05408289/1827-20 від 28.09.2020; 4) підвищення кваліфікації за програмою “Медійність та інтерактивність як основи успішних навчальних методик” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/2216-20 від 04.11.2020; 5) підвищення кваліфікації за програмою “Промоція освітніх послуг, або навіщо викладачу копірайтинг” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/2371-20 від 09.11.2020; 6) підвищення кваліфікації за програмою “Фізичне та ментальне здоров’я людини: Принципи життєстійкості у кризових умовах” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/0143-24 від 26.01.2024; 7) підвищення кваліфікації за програмою “МІХ - Єдина навчальна платформа СумДУ” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/0270-24 від 29.01.2024; 8) підвищення кваліфікації за програмою “Цифрова безпека та захист персональних даних” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/0481-24 від 29.03.2024; 9) підвищення кваліфікації за програмою “Українська мова у професійній комунікації: Для виконання службових обов’язків” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації №

							05408289/1000-24 від 29.03.2024. 3. Наявність публікацій за профілем дисципліни: 1) Demianenko M., Liaposhchenko O., Pavlenko I., Luscinski S., Ivanov V. (2020). Methodology of Experimental Research of Aeroelastic Interaction Between Two-Phase Flow and Deflecting Elements for Modular Separation Devices. In: Tonkonogyi V. et al. (eds) Advanced Manufacturing Processes. InterPartner 2019. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, pp. 489-499, doi: 10.1007/978-3-030-40724-7_50. 2) Zidek K., Pitel J., Pavlenko I., Lazorik P., Hosovsky O. (2020). Digital Twin of Experimental Workplace for Quality Control with Cloud Platform Support. In: Knapcikova L., Balog M., Perakovic D., Perisa M. (eds) 4th EAI International Conference on Management of Manufacturing Systems. EAI/Springer Innovations in Communication and Computing. Springer, Cham, pp. 135-145, doi: 10.1007/978-3-030-34272-2_13. 3) Czernek, K., Ochowiak, M., Janecki, D., Zawilski, T., Dudek, L., Witczak, S., Krupińska, A., Matuszak, M., Włodarczak, S., Hyrycz, M., Pavlenko, I. (2021). Sedimentation tanks for treating rainwater: CFD simulations and PIV experiments. Energies, Vol. 14(23), 7852, doi: 10.3390/en14237852. 4) Demianenko M., Volf M., Pavlenko I., Liaposhchenko O. (2021). Experimental studies on oscillation modes of vibration separation devices. Journal of Engineering Sciences, Vol. 8(1), pp. D1-D9, doi: 10.21272/jes.2021.8(1).d1. 5) Sklabinskyi V., Liaposhchenko O., Pitel J., Pavlenko I., Skydanenko M., Ostroha R., Yukhymenko M.,

							Simeiko K., Demianenko M., Volf M., Starynskyi O., Yurchenko O., Mandryka O. (2022). Experimental Studies and Condition Monitoring of Auxiliary Processes in the Production of Al2O3 by Sol-Gel Technology. Processes, Vol. 10(10), 2090. https://doi.org/10.3390/pr10102090. 6) Demčák, J., Lishchenko, N., Pavlenko, I., Pitel', J., Židek, K. (2022). The Experimental SMART Manufacturing System in SmartTechLab. In: Trojanowska, J., Kujawińska, A., Machado, J., Pavlenko, I. (eds) Advances in Manufacturing III. MANUFACTURING 2022. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, Vol. 2, pp. 228-238. https://doi.org/10.1007/978-3-030-99310-8_18 7) Liaposhchenko O., Bondar D., Ochowiak M., Pavlenko I., Włodarczak S. (2024). Modeling of Separation with Drying Processes for Compressed Air Using an Experimental Setup with Separation–Condensation and Throttling Devices. Energies, Vol. 17(13), 3129. https://doi.org/10.3390/en17133129. 4. Навчально-методичні праці: 1) Ivanov V., Pavlenko I., Yevtukhov A., Trojanowska J. (2024). Augmented Reality for Engineering Graphics. Springer, Cham. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-44641-2 2) Ivanov V., Pavlenko I., Trojanowska J. (2023). Professional Technical Terminology in Mechanical Engineering. Wydawnictwo Politechniki Poznańskej. https://wydawnictwo.put.poznan.pl/books/isbn_isbn-978-83-7775-726-0 3) Karintsev I. B., Pavlenko I. V. Hydroaeroelasticity : Textbook. – Sumy : Sumy State University.

							– 2017. – 235 p. 5. Інформація про досвід практичної роботи (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності): 1) ТОВ “ТРІЗ Ltd.”, м. Суми, інженер, 2006 рік. 6. Інформація про керівництво (консультування) дисертації на здобуття наукового ступеня за спеціальністю: 1) Дем’яненко Марина Миколаївна, доктор філософії, спеціальність - 133 “Галузеве машинобудування”, назва дисертації “Гідродинаміка та гідроаеропружність динамічних сепараційних пристроїв”, 2022 рік, диплом ДР № 003801 від 15.02.2022, Сумський державний університет. 7. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах: 1) Спільний українсько-словацький науково-дослідний проєкт “Удосконалення технологічної підготовки виробництва за рахунок автоматизації процесу проєктування верстатних пристроїв (Improvement of the Production Planning by Implementation of the Computer-Aided Fixture Design System)”, № 0122U002657, 2022-2023 pp.; 2) “Digitalization in Mechanical Engineering”, BNI-UE-2023-2, Narodową Agencją Wymiany Akademickiej (NAWA), Poznan University of Technology, Poznan, Poland, 2023-2024; 3) Erasmus+ Teaching Staff Mobility, Rzeszow University of Technology, Rzeszow, Poland, 2023; 4) Erasmus Staff Training, University of West Bohemia, Pilsen, Czech Republic, 2023; 5) International Staff Training Week “Sustainable Collaboration in a Rapidly Changing

							Society", Silesian University of Technology, Gliwice, Poland, 2023; 6) Erasmus+ Staff Mobility for Teaching, Kielce University of Technology, Kielce, Poland, 2021; 7) Erasmus+ Staff Mobility for Teaching, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland, 2021. 8. Наявність патенту на винахід чи корисну модель: 1) Установка для отримання гранульованих матеріалів з вільнодисперсних систем : Патент України на винахід / В. І. Склабінський, М. П. Кононенко, М. С. Скиданенко, О. О. Ляпощенко, І. В. Павленко, А. Р. Наталуха. - Україна. - № 127225, МПК B01J 2/02 (2006.01) B01J 2/06 (2006.01) B01J 2/18 (2006.01) A23P 10/20 (2016.01), заявл. 28.10.2020, опубл. 14.06.2023, бюл. № 24; 2) Роторний осьовий гідроакумулятор : Патент України на корисну модель / В. О. Панченко, Е. В. Колісніченко, В. О. Іванов, С. О. Шарапов, О. В. Івченко, І. В. Павленко, М. С. Скиданенко, Ю. О. Денисенко, Ю. О. Кундашкіна, В. В. Сисенко, Д. М. Гусєв, О. О. Валюх. - Україна. - № 153754, МПК (2023.01) F15B 1/00, заявл. 19.12.2022, опубл. 23.08.2023, бюл. № 34; 3) Вільновихровий динамічний насос : Патент України на корисну модель / В. О. Панченко, О. В. Івченко, О. Д. Динник, Д. О. Жигилій, Ю. О. Денисенко, І. В. Павленко, Д. І. Фесенко, Е. В. Колісніченко, М. С. Скиданенко, Н. О. Дудкіна, А. С. Твердохліб, А. С. Мандрика. - Україна. - № 153747, МПК F04D 7/04 (2006.01), заявл. 13.12.2022, опубл. 23.08.2023, бюл. № 34; 4) Система валів контрроторного обертання : Патент

							України на корисну модель / О. А. Куліков, О. В. Ратушний, В. О. Іванов, О. В. Івченко, І. В. Павленко, О. С. Безсмертний, Т. В. Джафаров, С. С. Петренко, О. С. Бібіков, В. С. Альошин. - Україна. - № 153746, МПК F16C 3/02 (2006.01) F16H 3/24 (2006.01) F16H 3/085 (2006.01), заявл. 08.12.2022, опубл. 23.08.2023, бюл. № 34; 5) Гідропневмомеханічний акумулятор : Патент України на корисну модель / В. О. Панченко, О. В. Івченко, С. С. Мелейчук, Д. О. Жигилій, В. О. Іванов, І. В. Павленко, Ю. О. Денисенко, П. В. Кушніров, О. В. Рясна, А. О. Корнієнко, Р. В. Денисов, Н. О. Дудкіна, А. С. Третяк, О. С. Ігнатьєв, В. В. Сисенко. - Україна. - № 152192, МПК F15B 1/04, заявл. 21.10.2021, опубл. 05.01.2023, бюл. № 1. 9. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена разових спеціалізованих вчених рад: 1) член постійної спеціалізованої вченої ради Д 55.051.04, спец. - 05.17.08 “Процеси та обладнання хімічної технології”, Сумський державний університет; 2) голова разової спеціалізованої вченої ради, спец. - 122 “Комп’ютерні науки”, Сумський державний університет, 21.11.2023; 3) голова разової спеціалізованої вченої ради, спец. - 122 “Комп’ютерні науки”, Сумський державний університет, 24.11.2023. 10. Виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або

							головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1) головний редактор наукового фахового видання України “Журнал інженерних наук” (“Journal of Engineering Sciences”), що індексується наукометричними базами даних Scopus та Web of Science; 2) член редколегії іноземного наукового видання “Acta Logistica” (Словаччина), що індексується БД Scopus; 3) член редколегії іноземного наукового видання “Instal” (Польща); 4) член редколегії наукового фахового видання України “Різання і інструменти в технологічних системах”; 5) член редколегії наукового фахового видання України “Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу”; 6) член редколегії іноземного наукового видання “Archives of Mechanical Technology and Automation” видавництва “De Gruyter” (Німеччина); 7) член редколегії іноземного наукового видання “Assembly Techniques and Technologies” (Польща); 8) член редколегії іноземного наукового видання “International Journal of Product Sound Quality” (Швейцарія); 9) науковий керівник наукової теми “Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму “Технічні науки” Сумського державного університету”, № 0121U112684, Договір № БФ/26-2021.

							11. Керівництво студентами: 1) Капанайко В. С. Всеукраїнська олімпіада, напрям “Геометричіне моделювання на ПЕОМ”, НАУ “ХАІ” (2019, переможець ІІ туру, диплом ІІІ ступеня); 2) Ніколаєнко Д. Р. ВКСНР “Прикладна геометрія, інженерна графіка та технічна естетика”, секція “Прикладна геометрія»”, НТУ “ХПІ” (2019, переможець ІІ туру, диплом ІІІ ступеня). 12. Діяльність у формі участі у професійних та/або громадських об’єднаннях: 1) член Міжнародної асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики (ГО “АС ПГП”); 2) член Міжнародної асоціації технологічного розвитку та інновацій (ГО “МАТРІ”). 13. Документ, що засвідчує володіння англійською мовою на рівні не нижче В2 відповідно до Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти: 1) сертифікат володіння англійською мовою, рівень “B2”, Pearson, PTE Exam Centre “Educational and Examinational Centre”, м. Київ, № 00061710 від 15.07.2016.
19431	Павленко Іван Володимирович	професор, Основне місце роботи	Факультет технічних систем та енергоефективних технологій	Диплом магістра, Сумський державний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080303 Динаміка і міцність, Диплом доктора наук ДД 010255, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 025727, виданий 22.12.2014, Атестат доцента АД 000058, виданий	18	ОК 8 Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень	1. Захист дисертацій: 1) захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.09 - “Динаміка та міцність машин” на тему “Підвищення надійності автоматичних урівноважуючих пристроїв відцентрових машин”, 2014 рік; 2) захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.17.08 - “Процеси та обладнання хімічної технології” на тему

				28.02.2017, Атестат професора АП 002522, виданий 09.02.2021			“Науково-теоретичні основи вібраційних процесів у гетерогенних системах”, 2020 рік. 2. Підвищення кваліфікації: 1) СумДУ, свідоцтво про підвищення кваліфікації, СН № 05408289 / 1976-24 від 10.09.2024 р., тема: «Сучасні методи оцінювання параметрів механічних систем у галузевому машинобудуванні», 6 кредитів ЄКТС. 2) підвищення кваліфікації зі спеціальності “Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка” за спеціалізацією “Калібрування та повірка засобів вимірювальної техніки” (36 годин), Сумський державний державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 51.20.18/105 від 16.11.2020; 3) підвищення кваліфікації за програмою “Методи активізації навчального процесу: Сучасні тренди” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/1827-20 від 28.09.2020; 4) підвищення кваліфікації за програмою “Медійність та інтерактивність як основи успішних навчальних методик” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/2216-20 від 04.11.2020; 5) підвищення кваліфікації за програмою “Промоція освітніх послуг, або навіщо викладачу копірайтинг” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/2371-20 від 09.11.2020; 6) підвищення кваліфікації за

							програмою “Фізичне та ментальне здоров’я людини: Принципи життєстійкості у кризових умовах” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/0143-24 від 26.01.2024; 7) підвищення кваліфікації за програмою “МІХ - Єдина навчальна платформа СумДУ” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/0270-24 від 29.01.2024; 8) підвищення кваліфікації за програмою “Цифрова безпека та захист персональних даних” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/0481-24 від 29.03.2024; 9) підвищення кваліфікації за програмою “Українська мова у професійній комунікації: Для виконання службових обов’язків” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/1000-24 від 29.03.2024. 3. Наявність публікацій за профілем дисципліни: 1) Pavlenko I., Verbovyi A., Neamtu C., Ivanov V., Ciszak O., Trojanowska J. (2023). Fractional-order mathematical model of single-mass rotor dynamics and stability. Alexandria Engineering Journal, Vol. 76, pp. 91–100. https://doi.org/10.1016/j.aej.2023.06.024 (Scopus, Web of Science); 2) Puzik R. V., Kondus V. Y., Pavlenko I. V., Antonenko S. S. (2023). The influence of the impeller design features on the combined operating process of the torque-flow pump. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, Vol.

							2023(2), pp. 71–76. https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-2/071 (фахове наукове видання України, Scopus); 3) Ivchenko O., Andrusiak V., Kondus V., Pavlenko I., Petrenko S., Krupińska A., Włodarczak S., Matuszak M., Ochowiak M. (2023). Energy efficiency indicator of pumping equipment usage. Energies, Vol. 16(15), 5820. https://doi.org/10.3390/en16155820 (Scopus, Web of Science); 4) Kondus V., Pavlenko I., Kulikov O., Liaposhchenko O. (2023). Development of a high-rotational submersible pump for water supply. Water, Vol. 15(20), 3609. https://doi.org/10.3390/w15203609 (Scopus, Web of Science); 5) Verbovyi A., Khomenko V., Neamtu C., Pavlenko V., Simonovskiy V., Pavlenko I. (2022). Rotor dynamics of turbocompressor based on the finite element analysis and parameter identification approach. Journal of Engineering Sciences, Vol. 9(2), pp. D1–D5. https://doi.org/10.21272/jes.2022.9(2).d1 (фахове наукове видання України, Scopus, Web of Science); 6) Павленко І. В., Симоновський В. І. Методи ідентифікації параметрів математичних моделей коливальних процесів : Монографія. Суми : Сумський державний університет, 2020. 145 с., https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/76862/1/Pavlenko_matematychni_modeli.pdf 4. Навчально-методичні праці: 1) Ivanov V., Pavlenko I., Yevtukhov A., Trojanowska J. (2024). Augmented Reality for Engineering Graphics. Springer, Cham. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-44641-2 2) Ivanov V., Pavlenko I., Trojanowska J. (2023). Professional

							Technical Terminology in Mechanical Engineering. Wydawnictwo Politechniki Poznańskej. https://wydawnictwo.put.poznan.pl/books/isbn_isbn-978-83-7775-726-0 3) Karintsev I. B., Pavlenko I. V. Hydroaeroelasticity : Textbook. – Sumy : Sumy State University. – 2017. – 235 p. 5. Інформація про досвід практичної роботи (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності): 1) ТОВ “ТРІЗ Ltd.”, м. Суми, інженер, 2006 рік. 6. Інформація про керівництво (консультування) дисертації на здобуття наукового ступеня за спеціальністю: 1) Дем’яненко Марина Миколаївна, доктор філософії, спеціальність - 133 “Галузеве машинобудування”, назва дисертації “Гідродинаміка та гідроаеропружність динамічних сепараційних пристроїв”, 2022 рік, диплом ДР № 003801 від 15.02.2022, Сумський державний університет. 7. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах: 1) Спільний українсько-словацький науково-дослідний проєкт “Удосконалення технологічної підготовки виробництва за рахунок автоматизації процесу проєктування верстатних пристроїв (Improvement of the Production Planning by Implementation of the Computer-Aided Fixture Design System)”, № 0122U002657, 2022-2023 pp.; 2) “Digitalization in Mechanical Engineering”, BNI-UE-2023-2, Narodową Agencją Wymiany Akademickiej (NAWA), Poznan University of Technology, Poznan,

							Poland, 2023-2024; 3) Erasmus+ Teaching Staff Mobility, Rzeszow University of Technology, Rzeszow, Poland, 2023; 4) Erasmus Staff Training, University of West Bohemia, Pilsen, Czech Republic, 2023; 5) International Staff Training Week “Sustainable Collaboration in a Rapidly Changing Society”, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland, 2023; 6) Erasmus+ Staff Mobility for Teaching, Kielce University of Technology, Kielce, Poland, 2021; 7) Erasmus+ Staff Mobility for Teaching, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland, 2021. 8. Наявність патенту на винахід чи корисну модель: 1) Установка для отримання гранульованих матеріалів з вільнодисперсних систем : Патент України на винахід / В. І. Склабінський, М. П. Кононенко, М. С. Скиданенко, О. О. Ляпощенко, І. В. Павленко, А. Р. Наталуха. - Україна. - № 127225, МПК B01J 2/02 (2006.01) B01J 2/06 (2006.01) B01J 2/18 (2006.01) A23P 10/20 (2016.01), заявл. 28.10.2020, опубл. 14.06.2023, бюл. № 24; 2) Роторний осьовий гідроакумулятор : Патент України на корисну модель / В. О. Панченко, Е. В. Колісніченко, В. О. Іванов, С. О. Шарапов, О. В. Івченко, І. В. Павленко, М. С. Скиданенко, Ю. О. Денисенко, Ю. О. Кундашкіна, В. В. Сисенко, Д. М. Гусєв, О. О. Валюх. - Україна. - № 153754, МПК (2023.01) F15B 1/00, заявл. 19.12.2022, опубл. 23.08.2023, бюл. № 34; 3) Вільновихровий динамічний насос : Патент України на корисну модель / В. О. Панченко, О. В. Івченко, О. Д. Динник, Д. О. Жигилій, Ю. О. Денисенко, І. В.

							Павленко, Д. І. Фесенко, Е. В. Колісніченко, М. С. Скиданенко, Н. О. Дудкіна, А. С. Твердохліб, А. С. Мандрика. - Україна. - № 153747, МПК F04D 7/04 (2006.01), заявл. 13.12.2022, опубл. 23.08.2023, бюл. № 34; 4) Система валів контрроторного обертання : Патент України на корисну модель / О. А. Куліков, О. В. Ратушний, В. О. Іванов, О. В. Івченко, І. В. Павленко, О. С. Безсмертний, Т. В. Джафаров, С. С. Петренко, О. С. Бібіков, В. С. Альошин. - Україна. - № 153746, МПК F16C 3/02 (2006.01) F16H 3/24 (2006.01) F16H 3/085 (2006.01), заявл. 08.12.2022, опубл. 23.08.2023, бюл. № 34; 5) Гідропневмомеханічний акумулятор : Патент України на корисну модель / В. О. Панченко, О. В. Івченко, С. С. Мелейчук, Д. О. Жигилій, В. О. Іванов, І. В. Павленко, Ю. О. Денисенко, П. В. Кушніров, О. В. Рясна, А. О. Корнієнко, Р. В. Денисов, Н. О. Дудкіна, А. С. Третяк, О. С. Ігнатьєв, В. В. Сисенко. - Україна. - № 152192, МПК F15B 1/04, заявл. 21.10.2021, опубл. 05.01.2023, бюл. № 1. 9. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена разових спеціалізованих вчених рад: 1) член постійної спеціалізованої вченої ради Д 55.051.04, спец. - 05.17.08 “Процеси та обладнання хімічної технології”, Сумський державний університет; 2) голова разової спеціалізованої вченої ради, спец. - 122 “Комп’ютерні науки”, Сумський державний університет, 21.11.2023; 3) голова разової

							спеціалізованої вченої ради, спец. - 122 “Комп’ютерні науки”, Сумський державний університет, 24.11.2023. 10. Виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1) головний редактор наукового фахового видання України “Журнал інженерних наук” (“Journal of Engineering Sciences”), що індексується наукометричними базами даних Scopus та Web of Science; 2) член редколегії іноземного наукового видання “Acta Logistica” (Словаччина), що індексується БД Scopus; 3) член редколегії іноземного наукового видання “Instal” (Польща); 4) член редколегії наукового фахового видання України “Різання і інструменти в технологічних системах”; 5) член редколегії наукового фахового видання України “Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу”; 6) член редколегії іноземного наукового видання “Archives of Mechanical Technology and Automation” видавництва “De Gruyter” (Німеччина); 7) член редколегії іноземного наукового видання “Assembly Techniques and Technologies” (Польща); 8) член редколегії іноземного наукового видання “International

							Journal of Product Sound Quality" (Швейцарія); 9) науковий керівник наукової теми "Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму "Технічні науки" Сумського державного університету", № 0121U112684, Договір № БФ/26-2021. 11. Керівництво студентами: 1) Капанайко В. С. Всеукраїнська олімпіада, напрям "Геометричіне моделювання на ПЕОМ", НАУ "ХАІ" (2019, переможець ІІ туру, диплом ІІІ ступеня); 2) Ніколаєнко Д. Р. ВКСНР "Прикладна геометрія, інженерна графіка та технічна естетика", секція "Прикладна геометрія»", НТУ "ХПІ" (2019, переможець ІІ туру, диплом ІІІ ступеня). 12. Діяльність у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1) член Міжнародної асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики (ГО "АС ПГП"); 2) член Міжнародної асоціації технологічного розвитку та інновацій (ГО "МАТРІ"). 13. Документ, що засвідчує володіння англійською мовою на рівні не нижче В2 відповідно до Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти: 1) сертифікат володіння англійською мовою, рівень "B2", Pearson, PTE Exam Centre "Educational and Examinational Centre", м. Київ, № 00061710 від 15.07.2016.
313331	Іванов Віталій Олександрович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет технічних систем та енергоефективних технологій	Диплом спеціаліста, Сумський державний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 090202	15	ОК 7 Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні	1. Захист дисертацій: 1) захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.08 - "Технологія машинобудування" на

				Технологія машинобудування, Диплом доктора наук ДД 009434, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 063574, виданий 10.11.2010, Атестат доцента 12ДЦ 041686, виданий 26.02.2015, Атестат професора АП 002242, виданий 26.11.2020			тему “Вибір оптимальних компоновок верстатних пристроїв для верстатів з ЧПК”, 2010 рік; 2) захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.08 - “Технологія машинобудування” на тему “Науково-прикладні основи підвищення ефективності обробки складнопрофільних деталей на свердлильно-фрезерно-розточувальних верстатах”, 2019 рік. 2. Підвищення кваліфікації: 1) підвищення кваліфікації за тематичним спрямуванням “Прогресивні технології машинобудування” (6 кредитів ЄКТС, 180 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/2989-21 від 02.11.2021 р.; 2) підвищення кваліфікації за програмою “Віртуальна академічна мобільність з використанням технології Collaborative Online International Learning (COIL): від ідеї до реалізації” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/1584-24 від 06.05.2024 р.; 3) підвищення кваліфікації за програмою “МІХ - єдина навчальна платформа СумДУ” (30 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289/0220-24 від 29.01.2024 р.; 4) підвищення кваліфікації за програмою “Сучасні інформаційні технології контроля та керування промисловими процесами на базі платформи Arduino”

							(36 годин), Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації № 05408289:51.07-2022/001 від 24.06.2022 р. 3. Наявність публікацій за профілем дисциплін: 1) Ivanov V., Andrusyshyn V., Pavlenko I., Pitel J., Bulej V. (2024). New classification of industrial robotic gripping systems for sustainable production. Scientific Reports, Vol. 14(1), 295. https://doi.org/10.1038/s41598-023-50673-5 (Scopus, Web of Science); 2) Andrusyshyn V., Zidek K., Ivanov V., Pitel J. (2024). Novel Gesture-Based Robot Programming Approach with the Ability of Code Reuse. Machines, Vol. 12(4), 217. https://doi.org/10.3390/machines12040217 (Scopus, Web of Science); 3) Jasiulewicz-Kaczmarek M., Antosz K., Zhang C., Ivanov V. (2023). Industry 4.0 Technologies for Sustainable Asset Life Cycle Management. Sustainability, Vol. 15(7), 5833. https://doi.org/10.3390/su15075833. 4) Silva H., Santos A.S., Varela L.R., Trojanowska J., Ivanov V. (2024). Virtual and Augmented Reality: Past, Present, and Future. In: Trojanowska, J., Kujawińska, A., Pavlenko, I., Husar, J. (eds) Advances in Manufacturing IV. MANUFACTURING 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-56444-4_4. 5) Palazhchenko Y., Shendryk V., Ivanov V., Hatala M. (2024). In: Silva, F.J.G., Ferreira, L.P., Sá, J.C., Pereira, M.T., Pinto, C.M.A. (eds) Flexible Automation and Intelligent Manufacturing: Establishing Bridges for More Sustainable Manufacturing

							Systems. FAIM 2023. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-38165-2_71. 6) Ivanov, V., Botko, F., Kolos, V., Pavlenko, I., Hatala, M., Antosz, K., Trojanowska, J. (2022). Locating Chart Choice Based on the Decision-Making Approach. Materials, Vol. 15(10), 3557. https://doi.org/10.3390/ma15103557. 7) Ivanov, V., Botko, F., Dehtiarov, I., Kočiško, M., Evtuhov, A., Pavlenko, I., Trojanowska, J. (2022). Development of Flexible Fixtures with Incomplete Locating: Connecting Rods Machining Case Study. Machines, Vol. 10(7), 493. https://doi.org/10.3390/machines10070493. 4. Навчально-методичні праці: 1) Ivanov V., Pavlenko I., Yevtukhov A., Trojanowska J. (2024). Augmented Reality for Engineering Graphics. Springer, Cham. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-44641-2 2) Ivanov V., Pavlenko I., Trojanowska J. (2023). Professional Technical Terminology in Mechanical Engineering. Wydawnictwo Politechniki Poznańskej. https://wydawnictwo.put.poznan.pl/books/isbn_isbn-978-83-7775-726-0 3) Іванов В.О., Дегтяьов І.М. Технологічні основи гнучких автоматизованих виробництв : навчальний посібник. – Суми : Сумський державний університет, 2022. – 203 с. 4) Іванов В.О., Ступні Б.А., Берладір Х.В. Технологічні методи виробництва заготовок деталей машин : навчальний посібник. – Суми : Сумський державний університет, 2023. – 189 с. 5. Інформація про

							керівництво (консультування) дисертації на здобуття наукового ступеня за спеціальністю: 1) Дегтярьов Іван Михайлович, кандидат технічних наук, спеціальність - 05.02.08 “Технологія машинобудування”, назва дисертації “Технологічне забезпечення обробки деталей типу важелів в умовах серійного виробництва з використанням гнучких верстатних пристроїв”, 2017 рік, диплом ДК № 044571 від 11.10.2017, Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”. 6. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проєктах: 1) Спільний українсько-словацький науково-дослідний проєкт “Удосконалення технологічної підготовки виробництва за рахунок автоматизації процесу проєктування верстатних пристроїв (Improvement of the Production Planning by Implementation of the Computer-Aided Fixture Design System)”, № 0122U002657, 0123U103320, 2022-2023 pp.; 2) “Digitalization in Mechanical Engineering”, BNI-UE-2023-2, Polish National Agency for Academic Exchange, Poland, 2024; 3) “Strengthening the scientific cooperation of the Poznan University of Technology and the Sumy State University in the field of mechanical engineering”, BPI/UE/2022/8-00, Polish National Agency for Academic Exchange, Poland, 2023. 4) “Digital Ukraine 2024”, DAAD, Germany, 2024. 5) “Follow-up Cooperation Training for Ukraine on Issue-specific Training «Industrial Technology Education”, Japan International

							Cooperation Agency, Japan, 2022-2023. 6) Erasmus+ Teaching Staff Mobility, Poznan University of Technology, Poznan, Poland, 2024; 7) Erasmus Staff Training, Lodz University of Technology, Lodz, Poland, 2024; 8) Erasmus+ Teaching Staff Mobility, Rzeszow University of Technology, Rzeszow, Poland, 2023; 9) Erasmus Staff Training, University of West Bohemia, Pilsen, Czech Republic, 2023; 10) International Staff Training Week “Sustainable Collaboration in a Rapidly Changing Society”, Silesian University of Technology, Gliwice, Poland, 2023. 7. Наявність патенту на винахід чи корисну модель: 1) Роторний осьовий гідроакумулятор : Патент України на корисну модель / В. О. Панченко, Е. В. Колісніченко, В. О. Іванов, С. О. Шарапов, О. В. Івченко, І. В. Павленко, М. С. Скиданенко, Ю. О. Денисенко, Ю. О. Кундашкіна, В. В. Сисенко, Д. М. Гусєв, О. О. Валюх. - Україна. - № 153754, МПК (2023.01) F15B 1/00, заявл. 19.12.2022, опубл. 23.08.2023, бюл. № 34; 2) Система валів контрроторного обертання : Патент України на корисну модель / О. А. Куліков, О. В. Ратушний, В. О. Іванов, О. В. Івченко, І. В. Павленко, О. С. Безсмертний, Т. В. Джафаров, С. С. Петренко, О. С. Бібіков, В. С. Альошин. - Україна. - № 153746, МПК F16C 3/02 (2006.01) F16H 3/24 (2006.01) F16H 3/085 (2006.01), заявл. 08.12.2022, опубл. 23.08.2023, бюл. № 34; 3) Гідропневмомеханічний акумулятор : Патент України на корисну модель / В. О. Панченко, О. В. Івченко, С. С.

							Мелейчук, Д. О. Жигилій, В. О. Іванов, І. В. Павленко, Ю. О. Денисенко, П. В. Кушніров, О. В. Рясна, А. О. Корнієнко, Р. В. Денисов, Н. О. Дудкіна, А. С. Третяк, О. С. Ігнатьєв, В. В. Сисенко. - Україна. - № 152192, МПК F15B 1/04, заявл. 21.10.2021, опубл. 05.01.2023, бюл. № 1. 8. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена разових спеціалізованих вчених рад: 1) член постійної спеціалізованої вченої ради Д 64.050.12, спец. - 05.02.08 “Технологія машинобудування”, 05.03.01 “Процеси механічної обробки, верстати та інструменти” Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”; 2) член постійної спеціалізованої вченої ради Д 41.052.02, спец. - 05.02.08 “Технологія машинобудування”, 05.03.01 “Процеси механічної обробки, верстати та інструменти” Національний університет “Одеська політехніка”; 3) офіційний опонент: Ду Сінь, «Technological support of strength and durability at the manufacture and repair of component parts for branch mechanical engineering» («Технологічне забезпечення надійності та довговічності деталей загального машинобудування при їх виготовленні та відновленні»), спеціальність 133 – Галузеве машинобудування, Наказ № 654-к від 24.11.2023 “Про утворення разової спеціалізованої вченої ради для присудження ступеня доктора філософії”; дата захисту 31.01.2024 р., Сумський

							національний аграрний університет. 9. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: 1) Член редакційної колегії серії книг "Lecture notes in Mechanical Engineering", що індексується БД Scopus. 2) заступник головного редактора наукового фахового видання України "Журнал інженерних наук" ("Journal of Engineering Sciences"), що індексується наукометричними базами даних Scopus та Web of Science; 3) член редколегії іноземного наукового видання "Acta Logistica" (Словаччина), що індексується БД Scopus; 4) член редколегії іноземного наукового видання "Instal" (Польща); 5) член редколегії наукового фахового видання України "Різання і інструменти в технологічних системах"; 6) член редколегії наукового фахового видання України "Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу"; 7) член редколегії іноземного наукового видання "Assembly Techniques and Technologies" (Польща); 8) член редколегії іноземного наукового видання "International Journal of Product Sound Quality" (Швейцарія); 9) заступник

							редактора наукового видання “ Journal of Mechanical Engineering and Manufacturing” (Австралія); 10) член редколегії наукового видання “Journal of Management and Engineering Sciences” (Сербія); 11) член редколегії наукового видання “Frontiers in Industrial Engineering (section Engineering Management)” (Швейцарія); 12) член редколегії наукового видання “Journal "Acta Prosperitatis" (Латвія); 13) член редколегії наукового видання “Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering” (Румунія); 14) член редколегії наукового видання “ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering” (Румунія); 15) відповідальний виконавець наукової теми “Виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напряму “Технічні науки” Сумського державного університету, № 0121U112684, Договір № БФ/26-2021. 16) науковий керівник наукової теми “Automation of Grinding Process and Planning Times for Milling Process”, Контракт № 51.20-2023/01, WAGO GmbH & Co. KG, Germany. 17) науковий керівник наукової теми “Functional Integration of Isolation Tripping in Connectors”, Контракт № 1.1-2023/01, WAGO GmbH & Co. KG, Germany. 12) науковий керівник наукової теми “Research Ceramic Tools in Manufacturing”, Контракт № 2.2-2023/01, WAGO GmbH & Co. KG, Germany. 18) науковий керівник наукової теми “Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва машини для транспортування гравійно-бетонної

							суміші трубами", Договір № 51.20-2024.СП-01, ТОВ "Стальторгсервіс". 10. Діяльність у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1) Засновник і Президент Міжнародної асоціації технологічного розвитку та інновацій (ГО "МАТРІ", Interntaional Association for Technological Development and Innovations). 2) Член організації Institute of Research Engineers and Doctors (theIRED); 3) Член організації European Alliance for Innovation (EAI); 4) Член організації European Association for the Advancement of Science and Technology (Euroscience); 5) Член організації International Society for Engineering Education (IGIP); 6) Член організації Member of International Association of Engineers (IAENG); 7) Член організації American Society of Mechanical Engineers (ASME).
71546	Подолкова Світлана Віталіївна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет іноземної філології та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут імені А.С. Макаренка, рік закінчення: 1983, спеціальність: Англійська та німецька мови, Диплом кандидата наук ДК 011425, виданий 04.07.2001, Атестат доцента ДЦ 007045, виданий 18.02.2003	40	ОК 6 Англійська мова академічного спрямування	1. Підвищення кваліфікації: 1.1 Підвищення кваліфікації за програмою "З інноваційної педагогічної діяльності", СумДУ, свідоцтво про підвищення кваліфікації СП № 05408289/1314-19 від 26 листопада 2019 р. – 6 кредитів ЄКТС, 180 годин. 1.2 Підвищення кваліфікації за програмою "Теорія і практика організації безперервної освіти", свідоцтво про підвищення кваліфікації СПН№05408289/0867-20 від 22.05.2020 р. 1.3 Підвищення кваліфікації за програмою "Дистанційні технології у викладанні іноземних мов", свідоцтво про підвищення кваліфікації СПН№05408289/0063-

							21 від 22.01.2021р. 1.4 Підвищення кваліфікації за програмою “МІХ – єдина навчальна програма СумДУ ”, свідоцтво про підвищення кваліфікації СПН№05408289/0281-24 від 29.01.2024р. 2. Захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук за спеціальністю 10.02.04 – германські мови на тему «Засоби реалізації комунікативності у науково-технічних текстах (на матеріалі текстів технічної реклами і анотацій науково-експериментальних статей)», 2001р. Диплом з відзнакою Г-ІІ № 049571, Сумський державний педагогічний інститут ім. А. С. Макаренка, спеціальність - «Англійська та німецька мови» 1983 рік 3. Наявність публікацій за профілем дисципліни: 3.1 Podolkova S.V., Medvid O.M. Essay as a Form of Academic Writing/ S.V. Podolkova, O.M. Medvid// Edukacyjna Analiza Transakcyjna. - Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie. – N. 8. – 2019. - p. 215-225. 3.2 Подолкова С.В., Медвідь О.М. Роль академічного письма в процесі наукового дослідження/ С.В. Подолкова, О.М.Медвідь // «Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка». - № 38. - Дрогобич, 2021.- с. 186-192. 3.3 Медвідь О. М., Подолкова С. В., Ходцева А. О. Роль сучасних дистанційних форм

							навчання в розвитку англомовних комунікативних компетенцій // Науковий вісник Чернівецького університету. Серія "Германська філологія", 2020. - Вип. 823. - С. 148-155. 3.4 Podolkova A. V. Principles of scientific and technical text analysis // Philological Treatises, 2018. - Vol. 10(2). - P. 90-100. 3.5 Podolkova S. V. Stylistic and functional peculiarities of technical advertisement texts // Philological Treatises, 2021. - Vol. 13(1). - P. 56-67. 4. Навчально-методичні публікації: Посібники: 4.1 Podolkova S.V., Maliovana N.V. Cross-cultural Commuinication/S.V. Podolkova, N.V.Maliovana // Study Guide. - Sumy, Sumy State University, 2020. – 122 p. (4 автор. аркуша) 4.2 Podolkova S.V., Maliovana N.V., Nefedchenko O.I. In the World of Mass Media and Cross- Cultural Communication /S.V. Podolkova, N.V.Maliovana, O.I. Nefedchenko // Study Guide. - Sumy, Sumy State University, 2021. – 169 p. (3.2 автор. аркуша) Навчально-методичні праці: 4.3 Подолкова С.В. Методичні вказівки "Sustainable Energy" із дисципліни "Англійська мова" [Текст] / С. В. Подолкова, В. С. Курочкіна. – Електронне вид. каф. Іноземних мов. – Суми : СумДУ, 2019. – 52 с. https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=SuSDU.BibRecord.710698 4.4 Подолкова С.В., Курочкіна В.С. Навчально-методичні матеріали "Academic Writing" із дисципліни "Англійська мова" [Текст]: для аспірантів. Ч.І / С. В. Подолкова, В. С. Курочкіна. — Електронне вид. каф. Іноземних мов. -

							Суми: СумДУ, 2019. - 87с. https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=SuSDU.BibRecord.704998 4.5 Подолкова С.В., Курочкіна В.С. Навчально-методичні матеріали "Academic Writing" із дисципліни "Англійська мова" [Текст]: для аспірантів. Ч.II /, С. В. Подолкова, В.С. Курочкіна. — Електронне вид. каф. Іноземних мов. - Суми: СумДУ, 2019. - 51 с. https://lib.sumdu.edu.ua/library/DocumentDescription?docid=SuSDU.BibRecord.704999 4.6 Подолкова С.В., Медвідь О.М., Вашист К.М. Educational and methodical materials "Scientific and technical literature. Terminology» on the discipline «English for professional purposes». – Суми: Вид-во СумДУ, 2021. – Ч.I. – 29 с. 4.7 Подолкова С.В., Медвідь О.М., Вашист К.М. Educational and methodical materials "Scientific and technical literature. Terminology» on the discipline «English for professional purposes». – Суми: Вид-во СумДУ, 2021. – Ч.II. – 33 с. 4.8 Подолкова С.В., Медвідь О.М., Вашист К.М. Educational and methodical materials "Scientific and technical literature. Terminology» on the discipline «English for professional purposes». – Суми: Вид-во СумДУ, 2021. – Ч.III. – 33 с. Діяльність у формі участі у професійних та/або громадських об’єднаннях: 1) член Громадської організації «Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови» / A member of the Public organization «International association of Teachers of English as a Foreign Language (IATEFL), Ukraine» (2022-2023

							рр.). Номер свідоцтва / Membership Card № ІМ 002. 2) член Української Спілки Германістів Вищої Школи (УСГВШ). Сертифікат № 18/2021 від 23.02.2023. 3) член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «TICOЛ-Україна» (TESOL-Ukraine). Сертифікат №24/0845 від 25.01.24.
313041	Теліженко Людмила Вікторівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземної філології та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний інститут імені А.С. Макаренка, рік закінчення: 1984, спеціальність: Російська мова та література, Диплом доктора наук ДД 001392, виданий 26.10.2012, Диплом кандидата наук ДК 024879, виданий 30.06.2004, Атестат доцента 02ДЦ 012317, виданий 20.04.2006	38	ОК 1 Філософія науки	1. Підвищення кваліфікації: 1.1 Підвищення кваліфікації «З інноваційної педагогічної діяльності», СумДУ, свідоцтво про підвищення кваліфікації СП № 05408289 / 1493-21 від 22 квітня 2021 р. - 6 кредитів ЄКТС, 180 годин. 1.2 Наукове стажування «Теорія і практика науково-педагогічних підходів в освіті» в Університеті прикладних наук ISMA (Рига, Латвія), сертифікат № 01-18/344-21 від 30.06.2021 р. 1.3 Міжнародне дистанційне науково-педагогічне стажування в Норвезькому університеті наук про життя на тему: «Міжнародний науково-педагогічний досвід дотримання академічної доброчесності в закладах освіти». 15.01.2024 – 15.03.2024, 180 годин. Сертифікат про закінчення КН № 1503046 від 15 березня 2024 р. 2. Захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук за спеціальністю 09.00.04 – філософська антропологія, філософія культури на тему «Постнекласична модель цілісної людини», 2012 р. 3. Наявність публікацій за профілем дисципліни: 3.1 Теліженко Л. В. Любов як сутнісний

							атрибут буття людини. Філософія та політологія в контексті сучасної культури. Том 12. № 2. 2020. С. 46-52. https://doi.org/10.15421/352033 3.2 Теліженко Л. В., Ратушний О. В. Ситуація людини XXI ст.: глобалізаційні виклики і європейський досвід відповідей. Грані: науково-теоретичний альманах. Том 24, № 3. Дніпро: Вид-во «Грані», 2021. С.112-118. https://doi.org/10.15421/172133 3.3 Теліженко Л. В. Роль інтелігенції у формуванні громадянського суспільства. Society and universum .sciences: dynamics and development: Collective Scientific Monograph (1stedition). Doren V. (ed.). Dallas, USA: Primedia eLaunch LL. 2022. 100 p. Pp. 13-37. https://doi.org/10.36074/sausdad.ed-1.02 3.4 Теліженко Л. В. Трансдисциплінарний підхід у сучасному праві: антропологічний контекст // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Юридичні науки". — 2023. — № 4. https://doi.org/10.25313/2520-2308-2023-4-8817 3.5 Теліженко Л. В., Ткаченко О. А. Евтаназія як проблема сучасного суспільства: етико-правовий аспект. Наука і техніка сьогодні, 2023. №7 (21). С. 117-128. https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-7(21)-117-128 4. Навчально-методичні публікації: 4.1 Теліженко Л. В., Лебідь А. Є. Філософія науки : навч.- метод. посіб. для підготовки докторів філософії «Doctor of Philosophy» (PhD) денної та заочної форм навчання. – Суми : СумДУ, 2024. – 106 с. 4.2 Навчальний курс з дисципліни «Філософія науки» (2024 р.) на онлайн платформі СумДУ

							MIX: https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/84585 5. Студенти-переможці І етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт Яненко Є.С. (2018 р.), Яненко Є. С. (2019 р.); Мурач Д.В. (2022 р); студенти-переможці ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт: Яненко Є. С. (2019 р.), Мурач Д. В. (2022 р.), Мурач Д. В. (2024 р.). 6. Співзасновник Громадської організації «Гуманітарно-правові ініціативи і демократія», реєстраційний номер 44148085 від 11.02. 2021 р. Член Громадської наукової організації «Міжнародний центр з розвитку науки і технологій» від 03.04.2023 р. (Рішення Правління ГО № 1141). 7. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком “Антропологічні студії” (2016-2023 рр.). 8. Сертифікат з мовної освіти В2. Examination center Universal test Ukraine. м. Київ, № 001001514 від 30.04.2024 р. 9. Член журі ІІ етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України у 2023/2024 навчальному році.
195007	Люта Ольга Василівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Українська академія банківської справи, рік закінчення: 2000, спеціальність: 050105 Банківська справа, Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка, рік закінчення:	23	ОК 4 Педагогічна діяльність у вищій школі	1. Диплом спеціаліста ЛЗ № 001389, Сумський державний педагогічний інститут ім. А.С. Макаренка, спеціальність – вчитель англійської та німецької мов, 1994 рік. 2. Кандидат економічних наук зі спеціальності 08.04.01 – фінанси, грошовий обіг і кредит 2. Підвищення кваліфікації: 2.1.Training Program Service-learning Pedagogy for Community

				1994, спеціальність: Англійська та німецька мови, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Українська академія банківської справи Національного банку України", рік закінчення: 2009, спеціальність: 050105 Банківська справа, Диплом кандидата наук ДК 010875, виданий 13.06.2001, Атестат доцента 12ДЦ 017710, виданий 21.06.2007			Development During Wartime and Recovery within the ServU Erasmus + project, 23-24 травня 2024. 2.2. Тренінг Національного агентства спільно з Британським агентством QAA за підтримки British Council Україна на тему: «Галузевий аспект акредитації: міжнародний досвід» для членів галузевих експертних рад, сертифікат № 0055 (QAA)/2022, 3.02.2022, 1 кредит ЄКТС / 30 годин. 2.3. Сумський державний університет, свідоцтво про підвищення кваліфікації СП № 05408289/2632-20, «Інноваційної педагогічної діяльності», 24 листопада 2020 р., 6 кредитів ЄКТС, 180 годин. 3. Наявність публікацій за профілем дисципліни: 3.1.Us Ya. O., Liuta O. V., Vasilyeva T. A., Kyrychenko K. I. Public integrity index: the Visegrad countries' experience. Visnyk of Sumy State University. Economy series. № 2. С.132-137. 3.2.Liuta, O., Lieonov, S., Artyukhov, A., Sushko-Bezdenezhnykh, M., Dluhopolskyi, O. (2021) Student survey as a tool for quality assurance in higher education: the case of Ukrainian university. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 4, 158-164 (Scopus) 4. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти: 4.1. Робота у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти Член галузевої експертної

							ради за галуззю знань 07 «Управління та адміністрування» 5. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на І або ІІ етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт): 5.1. Відменко Ю. В. – диплом ІІІ ступеня ІІ етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування» («Фінанси і кредит»), 2019 р. (наказ МОН № 1060 від 05.08. 2019). 6. Виконання функцій рецензента журналу Вісник СумДУ. Серія Економіка. 7. Участь у міжнародних наукових та освітніх проектах: 7.1. Quality assurance system in Ukraine: development on the base of ENQA standards and guidelines (562013-EPP-1-2015-1-PLEPPKA2-CBHE-SP). 7.2. THEA Ukraine X, supported by the DAAD Programme «Support for the internationalisation of Ukrainian higher education institutions» – continuing education programmes for administrators at Ukrainian higher education institutions in education and academic management. 7.3. «AICE – With Academic integrity to EU values: step by step to common Europe» проєкту ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH-101048055 в рамках напряму «Жан Моне» 7.4.ServU – ERASMUS-EDU-2023-CBHE «Суспільно орієнтоване навчання у закладах вищої освіти для відбудови України» 7.5. Проєкт «Посилення спроможності громад для відбудови через пілотування їхньої взаємодії з

							університетами» за підтримки фонду «Відродження».
387964	Школьник Інна Олександрівна	професор, Суміщення	Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту	Диплом спеціаліста, Сумський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: 0706 Економіка та управління в галузях АПК, Диплом доктора наук ДД 007064, виданий 03.12.2008, Диплом кандидата наук ДК 003921, виданий 02.07.1999, Атестат доцента ДЦ 005226, виданий 20.06.2002, Атестат професора 12ПР 006284, виданий 09.11.2010	30	ОК 4 Педагогічна діяльність у вищій школі	1. Доктор економічних наук зі спеціальності 08.00.08 - Гроші, фінанси і кредит. 2. Підвищення кваліфікації: 2.1.Training Program Service-learning Pedagogy for Community Development During Wartime and Recovery within the ServU Erasmus + project, 23-24 травня 2024. (101128922 – ServU – ERASMUS-EDU-2023-CBHE). 2.2. Тренінг для експертів із написання звіту про результати акредитаційної експертизи Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, сертифікат № 652/2023 (279), 19 грудня 2023 р., 1 кредит ЄКТС (30 годин). 2.3. Програма підвищення кваліфікації МОН України для керівників закладів вищої освіти “Особливості управління закладами вищої освіти та освітнім процесом в умовах воєнного стану”. (Сертифікат СС 38282994/5029-22, 5-13 грудня 2022 р., 1,5 кредити ЄКТС.) 2.4. Міжнародний семінар “Європейські стандарти якості вищої освіти у контексті проходження міжнародної акредитації “ Центральне агентство з оцінювання та акредитації ZEvA (Німеччина), Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, Університет Альфреда Нобеля., сертифікат № 2754, 12 травня 2021 р., 0,2 кредити ЄКТС (6 годин). 2.5. Тренінг для керівників експертних груп Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, сертифікат № 0087/2021 (165), 27 квітня 2021 р., 1

							кредит ЄКТС (30 годин). 2.6. Сумський державний університет. Свідоцтво про підвищення кваліфікації за накопичувальною системою. (СН 05408289/2212-21 від 18.06.2021 р.), 6 кредитів ЄКТС, 180 годин. 3. Наявність публікацій за профілем дисципліни: 3.1. Karpusha V., Shkolnyk I., Chornous A., Mayboroda T. Sumy State University: Adaptation of management to wartime conditions. Problems and Perspectives in Management. 2023. 21(2-si), 140-152. doi:10.21511/ppm.21(2-si).2023.17 (Scopus) 4. Навчально-методичні публікації: Методичні вказівки щодо написання та захисту кваліфікаційної роботи / укладачі: І. О. Школьник, О. С. Журавка, Л. Б. Рябушка. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – 43 с. Методичні вказівки щодо написання та захисту кваліфікаційної роботи магістра / укладачі: І. О. Школьник, І. В. Бєлова, Є. Ю. Мордань, М. М. Бричко. – Суми : Сумський державний університет, 2019. – 60 с. 5. Участь у міжнародних та/або освітніх проєктах: Науковий керівник проєкту «Суспільно орієнтоване навчання у закладах вищої освіти для відбудови України» програми ЄС Еразмус+ (101128922 – ServU – ERASMUS-EDU-2023-CBHE). Пілотний проєкт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, який реалізується разом з IAAR (Independent Agency for Accreditation and Rating, Казахстан) і

							передбачає одночасну акредитацію медичних освітніх програм українських ЗВО відповідно до стандартів World Federation for Medical Education – WFME. (Відповідальна особа від Сумського державного університету). 6. Наукове керівництво (консультування) здобувачів, які одержали документ про присудження наукового ступеня: Під керівництвом Школьник І.О. захищено 3 дисертації на здобуття наукового ступеня доктора наук, та 14 дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук та доктора філософії. 7. Участь в атестації наукових кадрів: Член постійної спеціалізованої вченої ради Сумського державного університету Д. 55.051.06. 8. Член експертної ради Міністерства освіти і науки України з питань атестації наукових кадрів з економічних наук Голова підкомісії 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» науково-методичної комісії з бізнесу, управління та права сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (2016-2024 р.) Експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. 9. Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового

							видання, що індексується в бібліографічних базах: Головний редактор наукового журналу “Investment Management and Financial Innovations” (Scopus Index). 10. Досвід роботи на посаді проректора з науково-педагогічної роботи: 2010 - 2016 рр. проректор з науково-педагогічної роботи ДВНЗ “Українська академія банківської справи Національного банку України” 2020-2024 рр. проректор з науково-педагогічної роботи, перший проректор Сумського державного університету.
61085	Пляцук Леонід Дмитрович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет технічних систем та енергоефективних технологій	Диплом спеціаліста, Казахський хіміко-технологічний інститут, рік закінчення: 1975, спеціальність: Автоматизація і комплексна механізація хіміко-технологічних процесів, Диплом доктора наук ДТ 011790, виданий 27.12.1991, Диплом кандидата наук ТН 057202, виданий 20.10.1982, Атестат доцента ДЦ 093433, виданий 10.09.1986, Атестат професора ПР 012493, виданий 29.01.1992	43	ОК 3 Організація наукових досліджень та оприлюднення їх результатів	1. Підвищення кваліфікації: 1.1. Сумський державний університет, Центр розвитку кадрового потенціалу, свідоцтво про підвищення кваліфікації за накопичувальною системою, СумДУ, СН № 05408289/0355-20 від 13.05.2020 р., тема «Зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище від об’єктів теплоенергетики», 5 кредитів ЄКТС, 150 годин. Почесне звання "Заслужений енергетик України" ПЗ №00992 від 21.12.2012р. Доктор технічних наук, 05.17.08 – процеси та обладнання хімічної технології. Тема дисертації "Принципи розрахунку та конструювання прямотечійних масообмінних апаратів з регулярною рухомою насадкою", ДТ №011790 від 27.12.1991р. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих

							вчених рад: Голова спеціалізованої вченої ради Д 55.051.04 (постійно діюча). Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку наукових фахових видань України ("Журнал інженерних наук", СумДУ, категорія "А", Scopus, Web of Science). Член підкомісії зі спеціальності 183 «Технології захисту навколишнього середовища», Науково-методичної комісії № 10 з будівництва та технологій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, Експерт Наукової ради МОН України. Наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір: 1. Спосіб отримання гранульованого носія, що містить іммобілізовані мікроорганізми. Патент 114664 U Україна, МПК, C12N 11/04 (2006.01), C12N 11/14 (2006.01) / Є. Ю. Черниш, Л. Д. Пляцук ; заявник та патентовласник СумДУ. — № a201509035 ; заявл. 21.09.15 ; опубл. 10.07.17.

							2. Спосіб обробки техногенних відходів з видаленням важких металів і отриманням фосфорного добрива та біокомпозиту. Патент 133504 U Україна, МПК (2019.01) C05F 11/00 / Є. Ю. Черниш, Л. Д. Пляцук ; заявник та патентовласник СумДУ. К.: Мін. економ. розвитку і торгівлі Укр., 2019. — № u 201810888 ; заявл. 05.11.18 ; опубл. 10.04.19., бюл. № 7. 3. Спосіб отримання гранульованого носія, що містить іммобілізовані мікроорганізми. Патент 133505 U Україна, МПК C12N 11/02 (2006.01), C12N 11/04 (2006.01), C02F 1/28 (2006.01) / Є. Ю. Черниш, Л. Д. Пляцук ; заявник та патентовласник СумДУ. К.: Мін. економ. розвитку і торгівлі Укр., 2019. — № u201810889 ; заявл. 05.11.18 ; опубл. 10.04.19., бюл. № 7. 4. Пат. 146525 Україна, МПК (2019.01) C02F 11/12. Спосіб розділення відходів буріння нафтових свердловин з подальшою утилізацією окремих фракцій / І. Ю. Аблєєва, Л. Д. Пляцук, С. В. Луценко, І. О. Янченко; заявник та патентовласник Сумський державний університет. № u202006531; заявл. 09.10.2020; опубл. 24.02.2021, бюл. № 8. 4 с. 5.Пат. 146472 Україна, МПК (2006.01) B09C 1/10. Спосіб біоремедіації нафтозабруднених об'єктів / І. Ю. Аблєєва, Л. Д. Пляцук, І. О. Бережна, С. М. Габбасова; заявник та патентовласник Сумський державний університет. № u202005565; заявл. 27.08.2020; опубл. 24.02.2021, бюл. № 8. 4 с. Наукові публікації: 1. Аблєєва І.Ю., Пляцук Л.Д., Трунова І.О., Яхненко О.М., Бережна І.О. Вплив біостимуляторів на мікробіологічний стан нафтозабрудених

							грунтів. Екологічна безпека та збалансоване ресурсокористування : науково-технічний журнал. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2021. № 1 (23). С. 73–83. (Фахове видання) 2. Ablieieva, I., Plyatsuk, L., Berezhna, I., and Malovanyy, M. S. (2021). Biotechnological Reclamation of Oil-Polluted Soils. Ecological Engineering & Environmental Technology, 22(2), pp.27-38. (Scopus) 3. Chernysh, Y.; Chubur, V.; Ablieieva, I.; Skvortsova, P.; Yakhnenko, O.; Skydanenko, M.; Plyatsuk, L.; Roubík, H. Soil Contamination by Heavy Metals and Radionuclides and Related Bioremediation Techniques: A Review. Soil Syst. 2024, 8, 36. https://doi.org/10.3390/soilsystems8020036. (Scopus) 4. Ablieieva, I., Plyatsuk, L., Burla, O., Chekh, O., Enrich-Prast, A. (2022). Theoretical Substantiation of Mathematical Models of Oil Filtration Through a Porous Medium. 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. https://doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_55. (Scopus) 5. Ablieieva I. Yu., Plyatsuk L. D., Liu T., Berezhna I. O., Yanchenko I. O. (2022). Decontamination of oil-polluted soils: Power of electronic bioinformatic databases. Journal of Engineering Sciences, Vol. 9(2), pp. H9-H16, doi: 10.21272/jes.2022.9(2).h2. (Фахове видання) Наукове керівництво (консультування) здобувачів: 1. Габбасова Сабіна, доктор філософії, 183 - Технології захисту навколишнього

							середовища, "Прогнозне оцінювання техногенного навантаження на Каспійське море у результаті зміни інфраструктури морської акваторії", 2021 рік, МОН України. 2. Батальцев Євген Володимирович, доктор філософії, 21.06.01-екологічна безпека, «Моделювання техногенного впливу на навколишнє природне середовище об'єктами теплоенергетики», 2021, ДК №061319 від 29.06.2021р. МОН України. 3. Пономаренко Роман Анатолійович, доктор технічних наук, 21.06.01-екологічна безпека, «Науково-теоретичні основи прогнозування техногенного впливу на гідросферу при басейновому управлінні водними ресурсами України», 2020р., МОН України. 4. Васькіна Ірина Валеріївна, , доктор філософії, 21.06.01-екологічна безпека, «Оцінка техногенного навантаження на придорожні екосистеми», 2018, ДК №049275 від 23.10.2018р., МОН України. 5. Бурла Оксана Анатоліївна, кандидат технічних наук, 21.06.01-екологічна безпека, «Оцінка рівня еколого-радіаційної безпеки нафтовидобувних територій», 2019, ДК №052129 від 23.04.2019р., МОН України. 6. Черниш Єлізевета Юріївна, доктор технічних наук, 21.06.01- екологічна безпека, «Наукові засади еколого-синергетичного підходу до процесу утилізації фосфогіпсу для зменшення техногенного навантаження на довкілля», 2019, ДД № 009975 від 02.07.2020 р, МОН України. Участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах:

							1. Спільний українсько – чеський науково-дослідний проєкт для реалізації у 2021–2022 рр. «Біоенергетичні інновації в рециклінгу відходів та раціональному використанні природних ресурсів».
161292	Ярова Алла Григорівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет іноземної філології та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Сумський державний педагогічний університет ім. А.С. Макаренка, рік закінчення: 1994, спеціальність: українська мова й література та іноземна мова, Диплом кандидата наук ДК 017331, виданий 15.01.2003, Атестат доцента ДЦ 010987, виданий 21.04.2005	26	ОК 2 Культура наукової української мови	1. Підвищення кваліфікації: 1.1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації за накопичувальною системою СН № 05408289 /1802-22, СумДУ, 17.10.2022 , тема: «Журналістика та філологія», 6 кредитів ЄКТС, 180 годин. 1.2. Міжнародна мобільність: виконання наукового дослідження при Медійному університеті Штутгарта (Німеччина) протягом вересня 2022 - серпня 2023 р. 1.3. International Historical Biographical Institute сертифікат № 1110 з міжнародної програми “Видатні особистості: вивчення досвіду та професійних досягнень для формування успішної особистості та трансформації оточуючого світу” від 16 серпня, 2021, обсяг – 6 кредитів ЄКТС, 180 год 1.4. Івано-Франківський національний медичний університет сертифікат № 0017-УМ з програми “Навчання української мови у ЗВО МОЗ України: стан, виклики й перспективи” від 26.05.2021. обсяг –1 кредит ЄКТС (30 год.). 2. Захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидата філологічних наук зі спеціальності 10.02.01 – українська мова на тему «Дієслівна синоніміка прозових творів Івана Багряного», 2002 р. 3. Наявність публікацій за профілем дисципліни: 3.1. Ярова Алла. Лексико-граматичні, синтаксичні та

							композиційні особливості науково-популярних текстів Тараса Лютого. Acta Universitatis Wratislaviensis Slavica Wratislaviensia. CLXXVIII. Wroclaw: Wydawnictwo Uniwersytet Wrocławskiego. 2023. С. 249-263. DOI: 10.19195/0137-1150.178.20 3.2. Onyshchak, H. ., Liutko, N. ., Yarova, A. ., Povoroznyuk, R. ., Kolomiiets I. ., & Gontsa, I. . (2023). Pragmatic Competence in Political Discourse Interpreting. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 15(3), 376-399. 2022. https://doi.org/10.18662/rrem/15.3/772 3.3. Yarova Alla and oth. Man, Poetry and Nature in the Work of A.Yu. Krymsky: Actuality of Postmodern Communications. Postmodern Openings, 13(1 Sup1). 2022 https://doi.org/10.18662/po/13.1Sup1/424 С. 229-246. 3.4. Yarova Alla und ot. Verbal Representations of Motivational Attitudes of Education Managers in the Post-Information Society. Postmodern Openings, 13(2). 2022. С. 51–76. https://doi.org/10.18662/po/13.2/443 3.5. Ярова А. Г. Науковий дискурс Степана Таранушенка (на матеріалі текстів харківського періоду). Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. 32 (71). 2021. С. 57–65. DOI 10.32838/2710 – 4656/2021.4 – 1/10. 4. Навчально-методичні публікації: 4.1. Від звука до тексту: Аналіз мовних одиниць різних рівнів: навчальний посібник для студентів філологічних факультетів / [І. І. Брага, Л. І. Дорошенко, А. А. Силка та інш.]; за заг. Ред. А. А. Силки. Вид. 2-ге, випр. і допов. Суми: Університетська книга, 2019. 348 с. 4.2. Методичні

							вказівки щодо курсу української мови як іноземної для студентів-правників: Сумський державний університет. 2021. 22с. 5. Інформація про досвід практичної роботи: 5.1. Медіаекспертка Інституту демократії імені Пилипа Орлика (лист-підтвердження Інституту демократії ім. Пилипа Орлика №2-3-21 від 02 вересня 2023 р. 6. Участь у міжнародних та/або освітніх проєктах: 6.1. Грант від Міжнародної групи МЕКК при ОслоМет для підготовки і представлення доповіді на 9 Міжнародній конференції з безпеки журналістів, м. Осло (Норвегія), 2023. 6.2. Грант для участі в Міжнародній літній школі Дунайського транскордонного співробітництва, м. Ульм (Німеччина), 2023. 6.3. Проведення наукового дослідження в межах гранту "Detect to Prevent" від CRDF GLOBAL та Державного департаменту США, 2023-2024. 6.4. Запрошена дослідниця Медійного університету Штутгарта (Німеччина), проєкт DYNANO, 2022–2023. 6.5. Грант фонду Фольксваген для здійснення дослідження з вивчення особливостей дезінформації в соціальних месенджерах, 2022–2023. 6.6. Освітньо-наукове стажування «The media and the culture in the European and global context» з 15 березня до 30 червня 2022 року (Глівіце, Польща). 6.7.The International Scientific Internship Program “Outstanding Personalities: Studying Experience and Professional Achievements for Forming a Successful Personality and

							Transforming of the World", which took place in Dubai, New York, Rome, Jerusalem - Beijing June 25 - August 16, 2021 in the amount of 180 hours or 6 ECTS credits (International Certificate No. 1110/August 16, 2021). 7. Відповідальний виконавець наукової теми «Номінативна та ідентифікаційна функції державної мови як механізм розвитку людини й нації в аспекті протидії маніпулятивним впливам» (договір № БФ/23-2021). 8. Член Європейської асоціації з досліджень комунікації та освіти (ECREA). 9. Володіння англійською мовою: 9.1. Диплом з відзнакою ЛВ № 001130, Сумський державний педагогічний інститут імені А. С. Макаренка, спеціальність - "Українська мова й література та іноземна мова", кваліфікація - вчитель української мови й літератури та іноземної (англійської) мови.
12019	Замора Оксана Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та менеджменту	Диплом бакалавра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 0502 Менеджмент, Диплом магістра, Сумський національний аграрний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 050206 Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності, Диплом кандидата наук ДК 064980, виданий 30.03.2011, Атестат доцента 12ДЦ 046902, виданий 25.02.2016	13	ОК 5 Управління науковими проектами	1. Підвищення кваліфікації: 1.1. Свідоцтво про підвищення кваліфікації за накопичувальною системою, СумДУ, СН № 05408289/0806-20 від 04.06.2020 р., тема «Міжнародні економічні відносини та сучасні технології викладання та наукової діяльності у вищих закладів освіти», 5 кредитів ЄКТС, 150 годин. 1.2. 24-25 лютого 2020 - Он-лайн марафон «Проектний підхід та між секторна співпраця в діяльності сучасного закладу освіти, ОТГ та АРР», Фундація Central European Academy of Studies and Certifications, Польща. 1.3. Серпень 2020 року - цикл вебінарів «Інструменти фасилітації для проведення ефективних навчальних заходів в

							онлайн-форматі», реєстр. № 1158.20, 1 ECTS (30 год.), CEASC, Польща та НУО «Асоціація проектних менеджерів», Україна. 1.4. 22-26 березня 2021 - 3-денний тренінг для консультантів “Як допомогти МСП підготувати заявку на програму ЄС “Horizon Europe”. Організатор: EU4Business програма ЄК для України «Прямуємо разом», Forbiz. 1.5. 04-20 червня 2021 – тренінг для тренерів з інклюзії за підтримки Erasmus+ KA1 Youth Workers Mobility. Організатор: НДО Foro Joven Toledo, Толєдо, Іспанія. 1.6. 16-21 серная 2021 – літня школа «Східноєвропейська школа дослідників зовнішньої політики», м.Київ. Організатор: Регіональний офіс Фонду ім. Фрідріха Еберта «Діалог Східна Європа». 1.7. 17.05-16.06.2021 – МООС з Основ молодіжної роботи 2021. Розробник курсу: партнерство між Європейською Комісією та Радою Європи у сфері молоді. 1.8. Вересень-жовтень 2021 р. – цикл вебінарів «Інструменти фасилітації для проведення ефективних навчальних заходів в онлайн-форматі», 30 год\1 ECTS, Центрально Європейська академія навчань та сертифікації. 1.9. 10-15.01.2022 - зимова онлайн школа "Відносини ЄС-Азія в багатополярному світі" (Маніпал, Карнатака, Індія) на базі Центру європейських досліджень Маніпалу, Центру передового досвіду Жана Моне та Нордичного центру в Індії. 1.10. 2022 (4-9 червня) – мобільність по рамковій програмі Erasmus+ Partner Countries-STT Staff Training (сертифікат Europass, 60 годин). Університет Ла-

							Корунья (Іспанія) 1.11. 2022 (6-10.09) - Неформальна освіта в контексті формальної освіти. Erasmus+ KA105 Молодіжна мобільність, WSH Leszno - Wyższa Szkoła Humanistyczna im. Króla Stanisława Leszczyńskiego (Польща). 1.12. 31.03-28.04.2023 – тренінговий курс від Всесвітнього фонду дикої природи "Функціонування Європейського Союзу та інтеграції України до ЄС", за фінансування програми ЄС LIFE. 1.13. 23.06.2023 – онлайн-курс "ШІ: Освіта для задоволення", 0,3 ECTS, освітній центр "Я і моя школа", Україна. 1.14. 7.08.2023 – онлайн-курс "Моніторинг та оцінювання для організацій громадянського суспільства", 0,2 ECTS, Фонд Східної Європи та програма ERIM "Стійкість" у партнерстві з Українською асоціацією оцінювання. 1.15. 02 лютого 2023 - 14 серпня 2023 – тренінг "Методологія PM2" з управління проєктами, проведений в рамках регіонального проєкту "Науково-технологічний центр КАУ", реалізованого Державною науковою установою "Київський академічний університет" в рамках програми "Підтримка регіональної політики в Україні". 3 ECTS (90 годин), сертифікат №AC23002. 1.16. 7-13.12.2023 – тренінг "Стійкість до радикалізації: Навчальна програма для молодіжних працівників", Фонд Дипломатії, Анкара, Туреччина. 1.17. Березень-квітень 2024 – тренінг "Абетка спільних проєктних діяльностей на місцевому рівні" в рамках проєкту "Що потрібно знати та вміти для успіху в програмах ЄС", реалізований

							Агентством європейських інновацій, 0,5 ECTS (15 годин). 1.18. 12.10.2023 - "Штучний інтелект як інструмент громадянської освіти", онлайн-курс (1-30.09.2023), 1 ECTS, проект Східноєвропейської асоціації громадянської освіти, фінансований BPB, Федеральним міністерством закордонних справ Німеччини та Співпрацею громадського суспільства. 2. Захист дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня кандидат економічних наук, спеціальність 08.00.05 - Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка, Тема дисертації: Регіональні особливості розвитку транскордонного співробітництва, 2011. 3. Наявність публікацій за профілем дисципліни: 3.1. Serpeninova Yu., Vynnychenko N., Shcherbyna T., Zamora O., Horodetska M. “EU Policy On Sustainable Youth Employment”// Bulletin of Sumy State University, 2022. P. 81-90. Source: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/3_2022/9.pdf 3.2. O. Zamora, J.S. Christianson, T. Khvorost Teaching Emerging Technologies at the International Level via the Interactive Methods. Conference the DisCo 2019: E-learning – Unlocking the Gate of Education around the Globe June 20 - 21, 2019, Prague. (WoS). 3.3. Замора О.М., Тулякова А. ГРАНТОВЕ ФІНАНСУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ МСП СІЛЬСЬКИХ ТЕРИТОРІЙ В УКРАЇНІ//Матеріали до міжнародної науково-практичної конференції «Системний аналіз міжнародних економічних

							відносин». Інститут міжнародних відносин, м.Київ. 2021. – с. 102-103. 3.4. Замора, О., Серпенінова, Ю., Щербина, Т., Винниченко, Н. (2023). Можливості грантових інструментів ЄС програмного періоду 2021-2027 для професійного зростання українських громадян. Проблеми і перспективи економіки та управління, (2 (34), 51–64. https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-2(34)-51-64 3.5. Tuliakova A.O., Zamora O.M. EU International Technical Assistance For Ukraine: Experience Of Grant Projects Implementation Within The «Erasmus+» And «Horizon 2020» Programs Стаття Project approach in the didactic process of universities - international dimension. № 3. – Lodz: PIKTOR Szlaski i Sobczak Spółka Jawna, 2021. – 143-154 pp. (рецензоване видання) 3.6. Zamora O.M., Makarenko T.Y., Stanislaw Alwasiak Challenges Of International Cooperation In The Framework Of EU-Funded Grant Projects Under The Covid-19 Pandemic/ International Economic Relations and Sustainable Development (Міжнародні економічні відносини та сталий розвиток): матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми, 21 травня 2021 року / за заг. ред. Ю.М. Петрушенко. – Суми: Сумський державний університет, 2021. с.160-163 4. Участь у міжнародних наукових та освітніх проектах: 4.1. Координатор в Україні міжнародного проекту «Платформа AgriSciences Platform для наукового посилення ВНЗ

							України» (2020-2021), що реалізовувався Чеським університетом природничих наук, м.Прага, за фінансування Чеської агенції розвитку. 4.2. 2020-2022 - Розробка та реалізація міжнародного проекту в СумДУ «Міжнародна кредитна мобільність: співробітництво між Чеською Республікою та Україною». 4.3. Координатор в Україні міжнародного проекту «Підтримка здатностей молодих співробітників університетів у сфері освіти, досліджень та науки в Україні» (2019 н.р.), що реалізовувався Чеським університетом природничих наук, м.Прага, за фінансування Чеської агенції розвитку. 4.4. Координатор в Україні міжнародного проекту «Міжуніверситетська співпраця як інструмент підвищення якості обраних університетів України» (2019-2021 н.р.), що реалізовувався Чеським університетом природничих наук, м.Прага, за фінансування Чеської агенції розвитку. 4.5. Голова наглядової ради AURORAL проекту «Архітектура єдиних регіональних і відкритих цифрових екосистем для великомасштабного застосування в сільській місцевості» (AURORAL), Програма HORIZON 2020 (грантова угода № 101016854). 2021-2025 роки. 4.6. Проект розвитку «ПІДВИЩЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ АСПІРАНТІВ ДЛЯ ЯКІСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В УКРАЇНІ» (2022), фінансується Міністерством закордонних справ Чеської Республіки. 4.7. Співвиконавець модулю Жана Моне «Досвід ЄС для підвищення рівня працевлаштування молоді через розвиток

							професійних навичок», що фінансується програмою Еразмус+ (ERASMUS – JMO - 2021-MODULE - SKILLS4JOB-101047867), 2022. 4.8. Вересень-серпень 2023 – нерезидентська стипендія Інституту Європейський, Російських та Євроазійських досліджень (IERES) через Фонди школи Еліота для переміщених осіб (Університет Джорджа Вашингтона, США) в партнертві зі Київською школою економіки та Українським глобальним університетом. Тема дослідницького проекту: "Digitally Enhanced Learning during the Wartime: Challenges and Lessons". 4.9. 2021-2023 – асистент проекту від СумДУ «Цифрове навчання для сім'ї», Erasmus+ KA2 – Partnerships for Cooperation in Adult Education. Номер проекту: 2021-1-DE02-KA220-ADU-000026930 4.10. 2022-2024 – дизайнер та асистент проекту «Підвищення академічного та потенціалу працевлаштування молодих біженців через практичні цифрові навички» (Future4Refugees) (KA210-YOU - Small-scale partnerships in youth), Erasmus+, West Bohemia University Pilsen, Чеська Республіка. Партнер: Fundacja Ignatianum, Краків, Польща. 4.11. 2022-2026 - Розробка та реалізація міжнародного проекту в СумДУ «Міжнародна кредитна мобільність: співробітництво між Туреччиною та Україною», що реалізовується Стамбульським комерційним університетом (ITU), за фінансування Erasmus+. 4.12. 2023-2024 – дизайнер та асистент проекту “Empowering

							Youth Workers Against Radicalization" (EARN) (Erasmus+ Cooperation partnerships in youth (KA220-YOU), Номер проекту: 2022-1-TR01-KA220-YOU-000090238). 4.13. З листопада 2023 року – член робочої групи COST Action "Нерівності в роботі в пізньому віці, переосмислені цифровізацією" (DIGI-net) CA21107. 4.14. З січня 2024 року - член Керівного комітету та робочої групи COST Action: "Зростаючі націоналізми, зміна геополітики та майбутнє відкритості європейської вищої освіти/наукових досліджень" (OPEN) CA22121. 4.15. 2024-2026 - дизайнер та асистент проекту "Cultural Heritage Recovery after Disasters and Conflicts – Understanding, Training and Empowerment", (Erasmus+ Cooperation partnerships in youth (KA220-YOU). Грантова угода в процесі підписання. 4.16. 2024-2025 - виконавець проєкту «EU – Entrepreneurial Ukraine - Developing entrepreneurial culture and competencies of students in Ukraine and Finland» за фінансування Finnish National Agency for Educationв рамках програми Team Finland Knowledge programme. 5. Інформація про досвід практичної роботи: 1) співзасновник ГО «Асоціація проектних менеджерів України», з 2022 р. – президент. 2) член робочої групи 3 «Економічна співпраця, зона вільної торгівлі, транскордонне співробітництво» Української Сторони Платформи Громадянського Суспільства Україна-ЄС. 3) З січня 2021 року – член European Marketing and Management Association (Bosnia and Herzegovina). 4) З вересня 2016 року

							– НГО «Рада молодих вчених» та НГО "Центр освіти впродовж життя" (проектний менеджер, тренер). 5) з липня 2023 – член Східноєвропейської Асоціації Громадянської освіти, незалежний експерт EENCE з освіти дорослих. 6) з квітня 2023 – член European Digital Education Hub. 7) з серпня 2023 – міжнародний експерт та амбасадор мережі Skillman Network (https://skillman.eu/) (https://learn.skillman.eu/blocks/skillman/list_members.php?courseid=1&blockid=3344&memberroleid=rinternexpert&embedded=0) Залучення до міжнародної експертизи: З 2018 року – виконання функцій зовнішнього експерта з оцінки проектних пропозицій для Європейської комісії в рамках програми Еразмус+. З 2023 року - виконання функцій зовнішнього експерта з оцінки проектних пропозицій для Європейської комісії в рамках програми Горизонт Європа. 6. Член редакційної колегії: 6.1. Член Ради рецензентів міжнародного наукового журналу “Comunicar” з 2015 р. https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=evaluadores&idioma=en (база даних Scopus, WoS, і т.д.) 6.2. Член редколегії міжнародного наукового журналу «Perspectives of Innovations, Economics and Business» (PIEB) (база даних Copernicus) з 2016 р. https://academicpublishingplatforms.com/journal.php?journal=PIEB 6.3. Член Ради рецензентів міжнародного наукового журналу «Acta Scientiarum Polonorum.

							Oeconomia» (SGGW, Poland) (база даних Copernicus) з 2019 р. 6.4. Член Ради рецензентів міжнародного наукового журналу «European Policies, Finance and Marketing» (PIEF), a scientific journal of Warsaw University of Life Sciences – SGGW з 2019. 6.5. Член редколегії: „Podejście projektowe w procesie dydaktycznym uczelni wyższych - wymiar międzynarodowy" („Проєктний підхід в дидактичній діяльності закладів освіти – міжнародний вимір") ISBN 978-1-9998255-6-0 7. Сертифікат з англійської мови g.a.s.t. Центр TestDAF-Institut в СНАУ C1 № UL4944110a999426 від 03.11.2016.

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**
ПРН 12. Впроваджувати у наукову діяльність сучасні наукові підходи щодо оцінювання параметрів гідромеханічних процесів шляхом комплексного застосування методів експериментальних досліджень і засобів числового моделювання.	☐	ОК 8 Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Практикоорієнтоване навчання	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 9 Експериментальні методи наукових досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Навчання на основі досліджень (RBL)	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Виступ-презентація МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
ПРН 11. Застосовувати інтегровані знання та методи для розроблення нових технологічних рішень, проводити міждисциплінарні наукові дослідження і реалізовувати	☐	ОК 7 Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні	МН1 Лекційне навчання МН2 Практикоорієнтоване навчання МН3 Самостійне навчання	МСО1 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО2 Підсумковий контроль: екзамен

інноваційні проєкти, що відповідають сучасним вимогам суспільства у галузі механічної інженерії.				
ПРН 10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері галузевого машинобудування, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.	☒	ОК 4 Педагогічна діяльність у вищій школі	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання	МСО1 Підсумковий контроль: екзамен МСО2 Підготовка та презентація міні-лекції МСО3 Виконання індивідуального дослідницького проєкта (підготовка, презентація, захист)
		ОК 10 Педагогічна практика за професійним спрямуванням	МН1 Практикоорієнтоване навчання МН2 Навчання на основі досвіду	МСО1 Проведення відкритого заняття (один захід, який полягає у проведенні відкритого заняття відповідно до плану педагогічної практики за професійним спрямуванням) МСО2 Виконання практичного індивідуального завдання (демонстрація розробленого силабусу за дисципліною, або теми онлайн-курсу, розділу методичних рекомендацій, комплекту тестів тощо)
ПРН 9. Глибоко розуміти загальні принципи та методи механічної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері галузевого машинобудування та у викладацькій практиці.	☒	ОК 9 Експериментальні методи наукових досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Навчання на основі досліджень (RBL)	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Виступ-презентація МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 3 Організація наукових досліджень та оприлюднення їх результатів	МН1 Електронне навчання МН2 Лекційне навчання МН4 Кейс-орієнтоване навчання	МСО1 Виконання практичного кейсу (підготовка, презентація, захист) МСО3 Складання підсумкового модульного контролю
ПРН 8. Застосовувати загальні принципи та методи математики, природничих та технічних наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері механічної інженерії.	☒	ОК 7 Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні	МН1 Лекційне навчання МН2 Практикоорієнтоване навчання МН3 Самостійне навчання	МСО1 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО2 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 8 Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Практикоорієнтоване навчання	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
ПРН 7. Вміти планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з галузевого машинобудування та дотичних міждисциплінарних	☒	ОК 1 Філософія науки	МН1 Інтерактивні лекції МН2 Круглий стіл МН3 Обмін думками (think-pair-share) МН4 Лекції-дискусії	МСО1 Оцінювання усних та письмових робіт МСО2 Поточні контрольні роботи (проміжний контроль) МСО3 Підсумковий контроль: іспит
		ОК 5 Управління науковими проектами	МН1 Інтерактивні лекції МН2 Аналіз конкретних	МСО1 Виконання практичного кейсу групою

напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.			ситуацій (Case-study), в т.ч. в рамках групового проекту МН3 Дослідницька робота (розробка наукової пропозиції для грантового фінансування) МН4 Проєктний метод МН5 Практико-орієнтоване навчання	(підготовка, презентація, захист) МСО2 Розробка індивідуальної дослідницької пропозиції, презентація для зворотнього зв'язку під час практичних занять МСО3 Поточні контрольні роботи (проміжний контроль)
ПРН 6. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми механічної інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.	☒	ОК 7 Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні	МН1 Лекційне навчання МН2 Практикоорієнтоване навчання МН3 Самостійне навчання	МСО1 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО2 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 3 Організація наукових досліджень та оприлюднення їх результатів	МН1 Електронне навчання МН2 Лекційне навчання МН3 Проєктне навчання	МСО1 Виконання практичного кейсу (підготовка, презентація, захист) МСО2 Комплексне оцінювання якості тексту рукопису статті МСО3 Складання підсумкового модульного контролю
ПРН1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напряму, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	☒	ОК 9 Експериментальні методи наукових досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Навчання на основі досліджень (RBL)	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Виступ-презентація МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 5 Управління науковими проектами	МН1 Інтерактивні лекції МН2 Аналіз конкретних ситуацій (Case-study), в т.ч. в рамках групового проекту МН3 Дослідницька робота (розробка наукової пропозиції для грантового фінансування) МН4 Проєктний метод МН5 Практико-орієнтоване навчання	МСО1 Виконання практичного кейсу групою (підготовка, презентація, захист) МСО2 Розробка індивідуальної дослідницької пропозиції, презентація для зворотнього зв'язку під час практичних занять МСО3 Поточні контрольні роботи (проміжний контроль)
		ОК 3 Організація наукових досліджень та оприлюднення їх результатів	МН1 Електронне навчання МН2 Лекційне навчання МН3 Проєктне навчання МН4 Кейс-орієнтоване навчання	МСО1 Виконання практичного кейсу (підготовка, презентація, захист) МСО2 Комплексне оцінювання якості тексту рукопису статті МСО3 Складання підсумкового модульного контролю
		ОК 1 Філософія науки	МН1 Інтерактивні лекції МН2 Круглий стіл МН3 Обмін думками (think-pair-share)	МСО1 Оцінювання усних та письмових робіт МСО2 Поточні контрольні роботи (проміжний

			МН4 Лекції-дискусії	контроль) МСО3 Підсумковий контроль: іспит
ПРН 4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у механічній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямах.	☒	ОК 9 Експериментальні методи наукових досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Навчання на основі досліджень (RBL)	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Виступ-презентація МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 8 Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Практикоорієнтоване навчання	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
ПРН 3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	☒	ОК 8 Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Практикоорієнтоване навчання	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 7 Сучасні тенденції освіти та науки в галузевому машинобудуванні	МН1 Лекційне навчання МН2 Практикоорієнтоване навчання МН3 Самостійне навчання	МСО1 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО2 Підсумковий контроль: екзамен
ПРН 2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми механічної інженерії державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.	☒	ОК 6 Англійська мова академічного спрямування	МН1 Кейс-орієнтоване навчання МН2 Евристичне навчання МН3 Командно-орієнтоване навчання (TBL) МН4 Самостійне навчання	МСО1 Оцінювання письмових робіт МСО2 Виконання пошуково-дослідного завдання (індивідуальна презентація за темою дисертаційного дослідження) МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 3 Організація наукових досліджень та оприлюднення їх результатів	МН3 Проєктне навчання МН4 Кейс-орієнтоване навчання	МСО1 Виконання практичного кейсу (підготовка, презентація, захист) МСО2 Комплексне оцінювання якості тексту рукопису статті
		ОК 2 Культура наукової української мови	МН1 Практикоорієнтоване навчання МН2 Самостійне навчання МН3 Проєктне навчання МН4 Навчання на основі досліджень (RBL) МН5 Електронне навчання	МСО1 Оцінювання письмових робіт МСО2 Укладання бібліографії до власного наукового дослідження МСО3 Презентація за темою дисертації
ПРН 5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого	☒	ОК 9 Експериментальні методи наукових досліджень	МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Навчання на основі досліджень (RBL)	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Виступ-презентація МСО3 Підсумковий контроль: екзамен
		ОК 3 Організація наукових досліджень та оприлюднення їх результатів	МН1 Електронне навчання МН2 Лекційне навчання МН3 Проєктне навчання МН4 Кейс-орієнтоване навчання	МСО1 Виконання практичного кейсу (підготовка, презентація, захист) МСО2 Комплексне оцінювання якості тексту

обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.				рукопису статті МСО3 Складання підсумкового модульного контролю
		ОК 8 Сучасні методи оцінювання параметрів математичних моделей за даними експериментальних досліджень	МН1 Лекційне навчання МН2 Проблемне навчання МН3 Самостійне навчання МН4 Практикоорієнтоване навчання	МСО1 Експрес-тестування МСО2 Звіт за результатами виконання практичних робіт МСО3 Підсумковий контроль: екзамен