

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Освітня програма	29994 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	212
Повна назва ЗВО	Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02071168
ПІБ керівника ЗВО	Богомолів Віктор Олександрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.khadi.kharkov.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/212>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	29994
Назва ОП	Галузеве машинобудування
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
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 будівельних і дорожніх машин ім. А.М. Холодова
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Харків, вул. Ярослава Мудрого, 25, 61002
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	306120
ПІБ гаранта ОП	Фідровська Наталія Миколаївна
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	kaf_bdm@ukr.net
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-396-98-83
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(099)-790-55-34

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

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

Передумовою формування ОП є багаторічний досвід підготовки наукових кадрів на кафедрі Будівельних і дорожніх машин ХНАДУ (ХАДІ). Підготовку науковців на кафедрі була розпочато у 1939 році. Протягом терміну з 1947 до 2021 р. на кафедрі захищено 10 докторських та 78 кандидатських дисертацій. У грудні 2021 р. захищено дисертацію доктора філософії. З середини 70-х років на кафедрі працює спеціалізована вчена рада для захисту докторських дисертацій за спеціальністю 05.05.04 – Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт. Протягом всього терміну існування були сформовані наступні наукові школи: «Динаміка, міцність та надійність будівельних і дорожніх машин» (доктори технічних наук, професори А.М. Холодов, В.В. Нічке, Л.В. Назаров, Н.М. Фідровська), «Інтенсифікація робочих процесів землерийних машин» (д. т. н., проф. В.К. Руднев), «Експлуатаційні матеріали та їх вплив на показники ефективності будівельних машин» (доктори технічних наук, професори В.К. Руднев, Є.С. Венцель, Є.М. Лисіков), «Наукові основи створення модульних будівельних і дорожніх машин» (д. т. н., проф. І.Г. Кириченко), «Наукові основи створення робочих органів для формування комунікаційних порожнин в ґрунті» (д. т. н., проф. В.М. Супонев).

Необхідністю підготовки наукових фахівців за ОП є потребою стейкхолдерів (ТОВ Група компаній «Моторімпекс», АТ машинобудівний завод «СВІТЛО ШАХТАРЯ», ТОВ «Завод МАНОМЕТР», ТОВ «ГІДРО-ГІД», АО «КОННЕКТОР», ТОВ «Машгідропривод», ЗАВОД ІМЕНІ В.О.МАЛИШЕВА, ХКБМ ім. Морозова, ПАТ «Харківський тракторний завод», Д.П. «Харківський автомобільний завод»

та інші), які виробляють наукоємну продукцію та використовують у виробництві сучасну техніку і технологічні процеси. В ОП враховані зауваження та побажання стейкхолдерів та наукової спільноти, котрі представлені наступними науковими установами: ПІМаш ім. А. М. Підгорного НАН України, НТУ «Харківський політехнічний інститут», Українська інженерно-педагогічна академія (УІПА) і деякі інші.

Відповідно до наказу МОН України № 1151 від 06 листопада 2015 року «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266» змінено назву спеціальності на 133 «Галузеве машинобудування».

У 2011 р. в ХНАДУ, згідно з Наказом МОН від 14.09.2011 № 1059 була створена спеціалізована вчена рада Д64.059.01 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальністю 05.05.04 «Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт». У 2019 році була додатково створена спеціалізована вчена рада К64.059.05 для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.05.05 «Піднімально-транспортні машини» (Наказ МОН 11.07.19 № 975), у грудні 2022р. була створена спеціалізована вчена рада Д 64.059.05 для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук за спеціальностями 05.05.04 «Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт» і 05.05.05 «Піднімально-транспортні машини»(Наказ МОН 23.12.22 №1166).

Кадровим резервом підготовки фахівців на третьому освітньому рівні є магістри, які навчаються у ХНАДУ за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	ОВ	ОД	ОВ
1 курс	2022 - 2023	6	4	2	0	0
2 курс	2021 - 2022	2	1	1	0	0
3 курс	2020 - 2021	6	1	5	0	0
4 курс	2019 - 2020	6	4	2	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми

початковий рівень (короткий цикл)	52666 3D-інжиніринг у автомобілебудуванні
перший (бакалаврський) рівень	9707 Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання 10318 Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, колійні машини та обладнання 23863 Колісні та гусеничні транспортні засоби 31965 Галузеве машинобудування 32173 Автоматизоване проектування та експлуатація будівельних і дорожніх машин 48845 Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання 31966 Автомобілебудування
другий (магістерський) рівень	6151 Колісні та гусеничні транспортні засоби 7713 Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання 10524 Колісні та гусеничні транспортні засоби 29081 Галузеве машинобудування 29311 Автомобілебудування 34097 Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	29994 Галузеве машинобудування

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	77102	15576
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	77102	15576
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	133_OHP_PhD_2022ns.pdf	3vY+oPDuqhBKd3RBz3DSQ7oNgRVNAuYSG3Sj8Al9PM I=
Навчальний план за ОП	133_HP_phD_2022ns.pdf	hmmZXdCGYYezKijCoF8gtZu8iPiFR+ivNkshXmt07Eg=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензії_2022i.pdf	+78xN6XlfB1GkXBVMoXaQQLnQ82ouXI9T+OqN6xm1 Wo=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОНП є підготовка висококваліфікованих інтегрованих у європейський і світовий науково-освітній простір фахівців, які володіють сучасними методами наукової і педагогічної діяльності та спроможні: до формування нових ідей і концепцій; ставити та вирішувати складні науково-технічні задачі в машинобудівній сфері; проводити самостійні наукові дослідження, що мають теоретичну та практичну цінність і наукову новизну.

Особливість ОНП полягає у забезпеченні високого рівня підготовки здобувачів в частині теоретичних і експериментальних досліджень підйомно-транспортних, будівельних дорожніх машин та обладнання, який досягається за рахунок: потужностей наукових шкіл кафедри БДМ; використання потужної лабораторної та унікальної навчально-наукової бази (полігон ХНАДУ) для проведення експериментальних досліджень та залучення широкого спектру компаній будівельного та машинобудівного секторів промисловості (ТОВ «Харківський завод підйомно-транспортного устаткування», ПАТ «Харківський тракторний завод», ТОВ «РДС», ПП «Автомагістраль», ТОВ «СП» «Автострада», ТОВ Група компаній «Моторімпекс», АТ машинобудівний завод «СВІТЛО ШАХТАРЯ»,

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

Місія та стратегія ХНАДУ чітко окреслені у «Стратегічному плані розвитку ХНАДУ на період 2020-2027 роки» (<https://bit.ly/3L8hG8k>), у відповідності з ним розроблено цілі ОНП «Галузеве машинобудування», які спрямовані на: підвищення конкурентоспроможності існуючої системи вищої технічної освіти у ХНАДУ, що інтегрована у вітчизняний і орієнтована на європейський науковий та освітній простори; поліпшення якості і рівня підготовки фахівців для промислового сектору, машинобудівної галузі та освітніх установ України; розвиток міжнародних відносин з закордонними закладами освіти, компаніями, фондами, громадськими та державними організаціями, що дозволить підвищити позиції ХНАДУ на світовій арені.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Формулювання цілей та програмних результатів навчання за ОНП відбувалось за результатами обговорень змісту, компетентностей та програмних результатів навчання, які необхідні для оволодіння вміннями та знаннями науково-дослідного та професійного характеру робочою групою, до складу якої входили здобувачі та випускники аспірантури.

На даному етапі ОНП має 45 навчальних кредитів, з них 33 кредити відносяться до обов'язкових компонентів та 12 кредитів – до вибіркового компонентів. Таким чином, освітня складова реалізувалась за два роки, що дозволило збільшити час на проведення наукових досліджень за темою роботи.

- роботодавці

Інтереси роботодавців обговорюються на щорічних засіданнях кафедри перед формуванням навчального плану та ОНП на наступний навчальний рік з урахуванням зауважень і рекомендацій, відображених в отриманих рецензіях і відгуках.

Наприклад, за зверненням директора з виробництва ТОВ СКТБ «Гідромодуль» Вівчара С.М. (рецензія на ОНП 2021 року) було запропоновано звернути увагу на високі темпи розвитку сучасних технологій безтраншейного прокладання інженерних комунікацій з метою їх вивчення та розширення наукових інтересів здобувачів. У результаті до проекту ОНП 2022 року внесені зміни, а саме: у блок вибіркового дисциплін додано освітню компоненту «Наукові основи створення енергоефективних машин і установок для безтраншейного прокладання підземних комунікацій».

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховуються та обговорюються на засіданнях випускової кафедри будівельних і дорожніх машин, вченої ради механічного факультету, беруться до уваги питання, що обговорюються на щорічних засіданнях підйомно-транспортної академії наук, всеукраїнських та міжнародних конференціях, де приймають участь викладачі за ОНП. Відбувається постійне обговорення і обмін досвідом стосовно ОНП з вітчизняними та закордонними (<https://bit.ly/3HF1wkA>) партнерами. Наприклад, під час обговорення цілей та програмних результатів навчання ОНП з науковцями за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування у 2021 році академік Підйомно-транспортної академії наук України та Академії будівництва України, доктор технічних наук, професор Національного університету біоресурсів і природокористування України, заслужений діяч науки і техніки України Ловейкін В.С. запропонував ввести дисципліну присвячену методології наукових досліджень в машинобудуванні, а доктор технічних наук, професор, (Національний транспортний університет) Мусійко В.Д. вніс пропозицію щодо перенесення дисципліни «Динаміка машин» до обов'язкових компонентів з метою поглиблення теоретичних знань майбутніх науковців в галузі машинобудування. Пропозиції до ОНП були враховані при формуванні навчального плану на 2023-2024 навчальний рік.

- інші стейкхолдери

Цілі та програмні результати навчання враховують інтереси абітурієнтів за ОНП, студентів першого та другого рівнів вищої освіти за спеціальністю 133 Галузеве машинобудування, які мають можливість спілкування з аспірантами і керівниками під час проходження педагогічної практики, особистого спілкування з викладачами та обговорення змісту навчальних дисциплін та інших питань, що стосуються подальшого навчання в аспірантурі.

Так, технічний директор ПАТ «Харківський тракторний завод» Пивовар В.С. ознайомився зі змістом програми 2022 року, обговорив свої пропозиції щодо змін в ОНП зі своїм безпосереднім керівником - головним конструктором Каптенковим Д. О., який сформулював узгоджені пропозиції в тексті рецензії, що була надана і обговорена на засіданні кафедри БДМ. У результаті до проекту ОНП 2023 р. внесено наступні зміни: дисципліну «Динаміка машин» включити до переліку обов'язкових компонентів ОНП.

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

Аналіз тенденції розвитку спеціальності «Галузеве машинобудування» та ринку праці, який постійно проводиться на кафедрі БДМ з залученням відділу організації сприяння працевлаштуванню студентів, (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>) свідчить, що попит на висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними методами наукової і педагогічної діяльності та спроможні: до формування нових ідей і концепцій; ставити та вирішувати складні науково-технічні задачі в машинобудівній сфері; проводити самостійні наукові дослідження, що мають теоретичну, практичну цінність і наукову новизну, постійно зростає, відповідає цілі та програмним результатам навчання ОНП.

Спілкування з керівництвом провідних машинобудівних підприємств, яке регулярно відбувається під час проходження ярмарок вакансій, днів кар'єри, семінарів, воркшопів тощо, показало нагальну потребу в спеціалістах, які мають змогу застосовувати отримані знання та навички в своїй професійній діяльності та знайшло відображення в коригуванні ОНП «Галузеве машинобудування»: внесення змін до силябусів дисциплін «Модульне проектування машин», «Динаміка машин», що викладаються для здобувачів третього рівня освіти, залучення елементів фандрайзингу в навчальний процес у вигляді використання виробничих та випробувальних потужностей підприємств ТОВ «Харківський завод підйомно-транспортного устаткування», АТ «СВІТЛО ШАХТАРЯ», НВП «Газтехніка», ТОВ «Моторімпекс».

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

Фахівці зі спеціальності «Галузеве машинобудування» відіграють важливу роль у виконанні завдань розвитку галузі, зростанні об'єму внутрішнього валового продукту та є затребуваними на машинобудівних підприємствах України в цілому (пріоритетність машинобудівної галузі для потреб регіону відображена в «Стратегії розвитку Харківської області на 2021 - 2027 роки» (<https://bit.ly/zukG1lv>).

ОНП в своїх цілях та запланованих результатах навчання передбачає низку заходів з підготовки компетентних професіоналів в науковій та практичній діяльності для регіональних підприємств, а саме: ТОВ «Харківський завод підйомно-транспортного устаткування», АТ «СВІТЛО ШАХТАРЯ», ТОВ «НВП «Газтехніка ЛТД», ТОВ «ВП «Моторімпекс» з якими багато років кафедра БДМ співпрацює в науковій, педагогічній та практичній галузі. Формулювання цілей та програмних результатів здійснюється з урахуванням галузевої та регіональної потреби, відомості про яку отримано на основі спілкування з роботодавцями, проведення оглядів періодичних науково-дослідних видань з відповідної тематики, участі у семінарах, конференціях, круглих столах (<https://bit.ly/3oHcXkE>).

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

При формулюванні цілей враховувались аналогічні програми підготовки здобувачів третього освітнього рівня вітчизняних і закордонних ЗВО: Центральноукраїнський національний університет (<https://bit.ly/3LLzW7T>), Український державний університет залізничного транспорту (<https://bit.ly/3p2yRPq>), НТУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (<https://bit.ly/3sYk7Cj>), НТУ «Харківський політехнічний інститут» (<https://bit.ly/3v5fWqQ>), Лодзінський технічний університет (Польща, <https://bit.ly/3s5wLQL>).

При врахуванні досвіду формулювання РН аналогічних ОНП у відповідності з <https://bit.ly/3sYk7Cj> «ПР 12 Знати фундаментальні засади теорії гідродинаміки, тепло- та масообміну», а також з дисципліною <https://bit.ly/3s5wLQL> «15.02.006 OOF Fluid Mechanics» було введено до переліку рекомендованих ОНП вибіркового ОК, дисципліну «Імітаційне моделювання та аналіз динаміки об'ємних гідроприводів БДМ», а у відповідності до <https://bit.ly/3LLzW7T> «ПРН 11. Вміння та навички підбирати під задані параметри процесів машин структуру мехатронної системи, алгоритми її функціонування з урахуванням передових наукових досягнень в галузях електроніки, механіки, систем управління» до даного переліку основних включено ОК «Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MatLab».

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

Стандарт вищої освіти України для третього (доктор філософії) рівня у галузі знань 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» затверджений Наказ № 503 від 30.05.2022р. (<https://bit.ly/3EDDjfa>).

Професор кафедри будівельних і дорожніх машин, доктор технічних наук, Кириченко Ігор Георгійович є заступником голови підсекції НМК сектору вищої освіти НМР МОН України, що затверджений, як Стандарт вищої освіти України у галузі знань 13 «Механічна інженерія» за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування». При розробці ОНП з 2022 року в якості нормативного документа, що взятий за основу, використовувався стандарт за спеціальністю.

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?

Програмні результати навчання, визначені в ОНП здобувачів вищої освіти ступеня доктор філософії 133 «Галузеве машинобудування» повністю відповідають вимогам 8 рівня Національної рамки кваліфікацій третього освітньо-наукового рівня вищої освіти (<https://bit.ly/3roir5x>).

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

45

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)?

33

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

12

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

Зміст ОНП «Галузеве машинобудування» спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» відповідає предметній області: об'єктам вивчення та діяльності, теоретичному змісту предметної області, методам, засобам та технологіям навчання, інструментам та обладнанню. Відповідність ОНП предметній області спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» досягається шляхом опанування спеціальних компетентностей (СК 1...СК 8) і досягнення програмних результатів навчання (РН 1...РН 9). ОНП зорієнтована на засвоєння засад дослідницької та викладацької діяльності, синтезу нових методів аналізу, моделювання та прогнозування стану технічних систем і розробки новітніх технологій, які актуальні для впровадження на вітчизняних та закордонних підприємствах машинобудівної галузі. Теоретичний зміст ОНП відповідає предметній області через забезпечення відповідними освітніми компонентами: «Методологія наукової діяльності», «Модульне проектування машин», «Методи математичного моделювання робочих процесів машин», «Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MatLab». Під час вивчення зазначених компонентів здобувачі знайомляться з передовими концептуальними та методологічними знаннями з механічної інженерії та технологій на межі предметних галузей; сучасними проблемами науково-технічного розвитку науки і техніки (враховуючи світові досягнення в галузевому машинобудуванні з урахуванням техніко-економічних і екологічних напрямів); методами аналізу та синтезу моделей з урахуванням різноманітних об'єктів дослідження. Перелік фахових компетентностей освітньо-наукової програми дозволяє формувати та розвивати у здобувачів вищої освіти необхідні знання та вміння для майбутньої професійної діяльності в сфері галузевого машинобудування.

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

ОНП «Галузеве машинобудування» передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) здобувачів шляхом індивідуального вибору навчальних дисциплін. Можливість ІОТ забезпечується «Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» (<https://bit.ly/3kANJp9>). Навчальні дисципліни за вибором здобувача вводяться до ОНП для задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб аспірантів, набуття ними високого рівня компетентностей та конкурентоспроможності на ринку праці. Вибір дисциплін здобувачами відбувається на основі аналізу силабусів дисциплін розміщених на сайті ХНАДУ (<https://bit.ly/3Hslusn> та <https://bit.ly/3svCLkw>), здобувач може обирати дисципліни з інших ОНП університету. Створення ІОТ здобувачами відбувається шляхом: самостійного добору вибіркових компонентів ОНП; формуванням індивідуального навчального плану здобувача; участі в програмах академічної мобільності. Створенням ІОТ опікується гарант освітньої програми, відділ аспірантури, навчальний відділ та випускові кафедри в межах своїх компетентностей. Частка вибіркових дисциплін ОНП складає 12 кредитів ЄКТС (або 27 %).

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

Порядок вибору навчальних дисциплін варіативної складової ОНП регламентується «Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» від 11 липня 2022 року (<https://bit.ly/3kANJp9>). Процедура вибору ВНД здійснюється здобувачами у наступні терміни до 30 квітня на наступний навчальний рік. Перелік дисциплін загальноуніверситетського каталогу (<https://bit.ly/3sFzKyc>), запропонованих здобувачам на вибір, формується за пропозиціями кафедр університету та затверджується Вченою радою ХНАДУ. Перелік вибіркових дисциплін за профілем спеціальності (<https://bit.ly/3gOKIMd>) формується на базі результатів аналізу ОНП вітчизняних та закордонних ЗВО, сучасних досягнень фундаментальних наук з урахуванням тенденцій попиту на фахівців спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» на ринку праці. Перевага надається дисциплінам, що пропонуються потенційними роботодавцями та здобувачами. Зміст дисциплін, запропонованих на вибір, розглядається на засіданнях проектної групи. Здобувачі ступеня доктор філософії знайомляться з каталогами та визначають набір вибіркових дисциплін з урахуванням особливостей свого дисертаційного дослідження і особистих інтересів. Вибіркові дисципліни обираються здобувачем через систему управління навчальним процесом ХНАДУ, за особистим логіном та паролем у системі. Обрані здобувачем дисципліни вносяться до індивідуальних планів підготовки здобувачів та формують

додаткове навчальне навантаження відповідних кафедр та викладачів. Якщо здобувач не визначився з переліком ВНД та не реалізував свій вибір у визначені строки відділ аспірантури та докторантури має право у поточному навчальному році призначити певні ВНД, виходячи з доцільності формування повнокомплектних груп згідно з цього Стандарту. (<https://bit.ly/3kANJp9>).

Якщо кількість здобувачів вищої освіти, що обрали певну ВНД, менше, ніж зазначено у Стандарті, академічні групи для вивчення ВНД формуються з кількох споріднених спеціальностей за факультетським, міжфакультетським або міжуніверситетським принципом (<https://bit.ly/3kANJp9>).

Здобувач, який потрапив до сформованої навчальної групи, отримує повідомлення від завідувача аспірантури на свою поштову адресу та відвідує заняття відповідно до розкладу занять (<https://bit.ly/3g1KbGC>).

Здобувач відповідає за виконання індивідуального плану у встановлені терміни (включаючи дисципліни за вибором) у повному обсязі кредитів відповідно до навчального плану.

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти, відповідно до ОНП «Галузеве машинобудування», здійснюється під час проходження ними науково-педагогічної практики. Практичні навички наукової складової ОНП (проведення наукових досліджень) здобувачів розвиваються шляхом використання лабораторного обладнання, дослідницьких установок тощо, що сприяє формуванню необхідного рівня компетентностей.

Здобувачі отримують практичну підготовку, яка дозволяє набути необхідних знань і навичок для подальшої професійної діяльності за результатами проходження науково-педагогічної практики та стажувань в провідних навчальних закладах, наукових установах на підприємствах нашої країни та закордоном.

Обсяг науково-педагогічної практики здобувачів визначено в ОНП у обсязі трьох кредитів ЄКТС. Її зміст встановлюється у відповідному силабусі.

За методичне забезпечення і виконання програми педагогічної складової науково-педагогічної практики відповідає кафедра філософії та педагогіки ХНАДУ, а випускова кафедра, зокрема наукові керівники здобувачів, відповідають за виконання її наукової частини. Контроль проходження практики здійснює відділ аспірантури університету. Керівництво практикою виконують досвідчені науково-педагогічні працівники університету, в тому числі керівники здобувачів.

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

ОНП програма передбачає формування соціальних навичок (soft skills), які відповідають цілям, а саме:

- вміння організувати свою роботу ефективно;
- навички стратегічного управління;
- вміння знаходити рішення у проблемних ситуаціях;
- навички креативного мислення;
- навички формування позитивних відносин у колективі;
- вміння працювати в команді.

Освітній процес за ОНП передбачає використання методів навчання, які сприяють набуттю здобувачем навичок, а саме:

- словесні: лекції, пояснення, розповідь, бесіда, розв'язання проблем, проблемні лекції, семінари-дискусії;
- наочні: метод ілюстрацій, метод демонстрацій, презентації;
- практичні: практичні заняття, бесіди (з викладачем та одногрупниками), виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, пошук інформації за завданням, робота з академічною літературою, виступ з короткою презентацією, спільна робота студентів і викладача з додатками та комп'ютерними програмами, віртуальні моделі фізичних процесів, робота з науковою літературою.

ОНП передбачає формування соціальних навичок у наступних освітніх компонентах: ОК 1 «Іноземна мова наукового спілкування», ОК 2 «Історія і філософія техніки і технологій», ОК 3 «Педагогіка та психологія вищої освіти», ОК 4 «Методологія наукової діяльності» і ОК 8 «Науково-педагогічна практика» у компетенціях ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК5, ЗК6, ЗК7, СК 2, СК 5 і СК 6; соціальні навички закладені у відповідних результатах навчання: РН2, РН6 та РН10.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній. Професійна кваліфікація за ОНП «Галузеве машинобудування» не присвоюється.

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

Загальний бюджет навчального часу складає 1350 годин. Розподіл аудиторного навантаження та самостійної роботи за ОНП регламентується СТВНЗ 7.1-01:2019 (<https://bit.ly/41yioFC>), навчальний час на СРС регламентується робочою програмою дисципліни і формується наступним чином: згідно підпункту 3.1.7 зазначеного положення кількість годин аудиторних занять в одному кредиті ЄКТС (денна форма навчання) для ступеня доктора філософії становить від 15% до 25%. Самостійна робота здобувачів забезпечується набором навчально-методичних засобів: підручники, навчальні посібники, методичні матеріали, курси лекцій, практикуми, лабораторне устаткування, комп'ютерна техніка тощо. Завантаженість аспірантів за ОНП оцінюється шляхом опитування здобувачів

(<https://bit.ly/3h6P7u4>).

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

За ОНП навчання за дуальною формою на даний момент не здійснюється.

Адміністрацією університету проводиться робота з впровадження даної форми навчання в ХНАДУ. З наявним положенням про дуальну освіту (<https://bit.ly/41zMirx>) ознайомлені гарант, здобувачі і адміністрація факультету. Проводиться робота щодо оцінки побажань і можливостей всіх зацікавлених сторін за ОНП щодо впровадження дуальної форми в освітній процес.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://surl.li/ajzrs>

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

Правила прийому до аспірантури ХНАДУ (<https://bit.ly/3YlAS8h>) Відповідно до Правил прийому ХНАДУ 2022 (XV п.8) правила діють впродовж року: 8. Правила прийому до аспірантури та докторантури (додаток 10 до цих Правил) затверджує вчена рада ХНАДУ які діють протягом календарного року(<https://bit.ly/3YlAS8h>). Вступ на навчання для здобуття наукового ступеня доктора філософії здійснюється за результатами конкурсного відбору, до якого допускаються вступники, що мають ступінь «Магістр» або ОКР «Спеціаліст». який проводиться за рейтинговими списками вступників: з іноземної мови (Програма вступного іспиту до аспірантури з іноземної мови (<http://surl.li/beszw>)), зі спеціальності (Програма фахового вступного випробування для участі в конкурсі щодо зарахування на навчання за підготовкою фахівців третього освітньо-наукового рівня «Доктор філософії» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» (<http://surl.li/beszx>) розроблена у відповідності стандарту вищої освіти за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<http://surl.li/beszn>)).

Для забезпечення належного наукового керівництва (консультативної підтримки) вступники подають опис своїх наукових намірів у формі списку опублікованих наукових робіт і охоронних документів на інтелектуальну власність. У разі відсутності наукових робіт вступники подають наукові доповіді (реферати) за спеціальністю, які оцінюються у вигляді письмової рецензії.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється загальнодоступними документами, які оприлюднені на офіційному сайті ХНАДУ: «Порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці» (<http://surl.li/betma>); «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (СТВНЗ 7.1-01:2019)» (<http://surl.li/aiyvb>); «Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (СТВНЗ 70.0-01:2019)» (<http://surl.li/aitco>).

По завершенню програми учасник академічної мобільності представляє (пункт 8, <http://surl.li/aitco>): звіт у письмовій формі, копію документу, що засвідчує результати проходження програми академічної мобільності, копію закордонного паспорту.

Визнання результатів навчання здійснюється на підставі наданого документа з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів ЄКТС та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків. Порядок ліквідації академічної різниці, яка виникла під час участі в програмах академічної мобільності, та виконання індивідуального навчального плану студента відбувається відповідно до встановленого в ХНАДУ порядку ліквідації академічних заборгованостей (<http://surl.li/betma>).

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

Прикладів застосування вказаних правил для здобувачів на ОНП «Галузеве машинобудування» не було.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, регулюється загальнодоступним на офіційному сайті ХНАДУ положенням про визнання результатів неформальної та інформальної освіти (<https://bit.ly/3SGYjHJ>).

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

Прикладів визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті за даною ОНП не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Навчальний план і силабуси освітніх компонент ОНП оприлюднені на сторінці випускової кафедри БДМ ХНАДУ (<https://bit.ly/3g3WzFQ>) та в загальному каталозі ОП (<https://bit.ly/3oJmDuE>). За ОНП «Галузеве машинобудування» РН досягаються шляхом використання наступних основних методів навчання (повний перелік методів навчання для всіх ОК наведено у відповідних силабусах дисциплін <https://bit.ly/3svCLkw> та <https://bit.ly/3HSlusn>): лекції, пояснення, розповідь, дискусії, практичні заняття, семінари, тренінги та самостійна робота здобувача, в якій передбачено опрацювання теоретичного та практичного матеріалу. Наприклад, РН, які відповідають ОК «Іноземна мова наукового спілкування» (РН1, РН2 і РН7 у відповідності до ОНП), стосуються отримання знань для проведення досліджень на рівні останніх світових досягнень, презентування результатів досліджень іноземною мовою, вмінь орієнтуватися в актуальних потребах суспільства, досягаються з використанням наступних методів навчання: пояснення, розповідь, бесіда, розв'язання проблем, дискусії, метод ілюстрацій, метод демонстрацій, практичні заняття, бесіди (з викладачем та одногрупниками), виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги.

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

Тему студентоцентрованого підходу висвітлено у «Стратегічному плані розвитку Національного автомобільно-дорожнього університету на 2020-2027 роки» (<https://bit.ly/3rAUmbw>) та «Положенні про організацію освітнього процесу в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» (<https://bit.ly/3IanKeH>).

Студентоцентрований підхід у ХНАДУ передбачає «розроблення освітніх програм, які враховують особливості пріоритетів особи, що навчається, ґрунтуються на реалістичності запланованого навчального навантаження, що узгоджується із тривалістю освітньої програми. При цьому студенту надаються більші можливості щодо вибору змісту, темпу, способу та місця навчання».

Для реалізації студентоцентрованого підходу застосовуються наступні методи навчання: бесіда, розв'язання проблем, семінари-дискусії, бесіди (з викладачем та одногрупниками), виконання ситуативних завдань; ділові та рольові ігри, тренінги, метод конкретних практичних педагогічних ситуацій, виступ з короткою презентацією, спільна робота студентів і викладача з додатками та комп'ютерними програмами.

У ХНАДУ реалізовано систему визначення рівня задоволеності здобувачів освіти методами навчання і викладання. Рівень задоволеності визначається шляхом анонімного анкетування (<http://bit.ly/3IGFtMa>).

Проводиться моніторинг шляхом анкетування здобувачів вищої освіти щодо якості викладання освітніх компонентів, за результатами анкетування проводяться засідання кафедр, засідання Ради університету.

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

За ОНП, як для здобувачів, так і для НПП при викладанні дисциплін забезпечується академічна свобода, яка полягає в самостійності і незалежності учасників освітнього процесу

Дотримання принципів академічної свободи в ХНАДУ закріплено в наступних положеннях: «Статут ХНАДУ» (<https://bit.ly/3s5cWsw>), «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://bit.ly/3IanKeH>), «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3CGWbXq>), «Організація дуальної форми навчання у ХНАДУ» (<https://bit.ly/3v3NgOT>) і «Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3me9GXL>)».

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ здобувач має право на: вибір форми навчання, стажування в інших навчальних закладах, у тому числі за кордоном, участь у формуванні індивідуального навчального плану, обрання навчальних дисциплін в межах, передбачених ОНП; НПП мають право на: вільний вибір методів та засобів навчання в межах затверджених робочих навчальних програм дисциплін та/або силабусів; підвищення кваліфікації та стажування, індивідуальну науково-педагогічну діяльність.

У пп. 3.1.2 морально-етичного кодекса зазначено, що учасники освітнього процесу мають «проводити наукові дослідження відповідно до принципу відкритості отриманих наукових результатів для критики, повторної перевірки і використання іншими дослідниками».

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 *

Відповідно до п. 8 «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://bit.ly/3IanKeH>) навчально-методичне забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану включає, в тому числі, робочі програми навчальних дисциплін; пакети контрольних завдань для перевірки залишкових знань; програми

практики; критерії оцінювання знань та вмінь з кожної дисципліни.

А в пп. 3.1.8 вказано, що програма навчальної дисципліни обов'язково включає інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів. За кожною ОК формується робоча програма та/або силабус дисципліни.

Зі змістом силабусів можна ознайомитись у відкритому доступі на сторінці кафедри (<https://bit.ly/3gowRvT>). Робочі програми розміщено на навчальному сайті ХНАДУ разом з іншою методичною літературою за ОК.

Ознайомитися з силабусами дисциплін можна до початку навчального року за бажанням здобувача. Ознайомлення з робочою програмою здійснюється на початку семестру після включення здобувача в електронний курс на навчальному сайті. Інформування здобувачів також здійснюється викладачами на першому занятті і науковим керівником при формуванні індивідуального плану.

Під час інформування на загальних зборах відділом аспірантури і докторантури здобувачам доводяться: перелік обов'язкових дисциплін та дисциплін за вибором за семестрами, особливості освітнього процесу, інформація про формування індивідуального навчального плану здобувача.

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

ОНП та навчальний план підготовки є основою для формування здобувачем індивідуального плану виконання ОП, який також містить як освітню, так і наукову складові.

Маючи можливість вільного вибору дисциплін, які можуть бути безпосередньо пов'язаними з темою дисертації, здобувач має змогу поглибити знання, необхідні для наукової роботи, прискорити її виконання, і, як наслідок, підвищити шанси успішного захисту дисертації.

Індивідуальні плани аспірантів і структурно-логічна схема ОП в частині наукової роботи передбачає консультування аспірантів науковим керівником, проведення теоретичних і експериментальних досліджень, верифікації отриманих результатів, підготовки наукових статей та доповідей за темою дисертаційної роботи. Під час навчання аспіранти публікують результати наукових досліджень у фахових виданнях, матеріали яких індексуються у наукометричних базах, таких як: Scopus, WoS, Springer, Index Copernicus та інші. Щорічно аспіранти звітують за виконану роботу на науково-методичних семінарах кафедри та активно приймають участь у міжнародних конференціях інших ЗВО.

У звітному році 26 жовтня 2022р. у онлайн форматі кафедрою була проведена Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноваційні проблеми сучасного галузевого машинобудування» (<http://surl.li/fdklb>).

У 2022 році опубліковано збірник наукових праць Вісник ХНАДУ № 99 (<https://bit.ly/3RIsAv3>) до якого вийшло 16 статей співробітників кафедри.

Починаючи з 2014 року, кафедрою видається постійно діючий збірник наукових праць молодих вчених і студентів. у 2022 р. видано збірник № 9 наукових праць студентів (<https://bit.ly/3xYGrPo>).

Наукові досягнення НПП використовуються в освітньому процесі ОП. Наприклад, теми дисертаційних робіт наступних викладачів відповідають змісту ОК, які вони викладають: ОК Модульне проектування машин - тема дисертації проф. Кириченка І. Г.: «Принципи ефективного формування модульних будівельних і дорожніх машин», ОК Динаміка машин - тема дисертації доц. Шевченка В. О.: «Динаміка землерийно-транспортних машин, обладнаних захисним пристроєм», ОК Імітаційне моделювання та аналіз динаміки об'ємних гідроприводів БДМ - тема дисертації доц. Авруніна Г. А.: «Методи зниження втрат потужності в вузлах тертя гідромоторів», ОК Наукові основи створення енергоефективних машин і установок для безтраншейного прокладання підземних комунікацій - тема дисертації проф. Супонєва В. М.: «Методологічні основи та практика створення мінімально енергоємних робочих органів для формування комунікаційних порожнин в ґрунті».

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

Питання раціональної організації та планування навчального процесу регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ СТВНЗ 7.1-02:2018 (<https://bit.ly/3umy2nW>).

Актуалізація ОК відбувається на основі рекомендацій та відгуків стейкхолдерів, випускників, роботодавців та інших фахівців у машинобудівній галузі. Всі пропозиції розглядаються на методичних семінарах і нарадах кафедри (університету) з подальшим закріпленням відповідного рішення в протоколі засідання і внесенням змін до ОП.

Науково-педагогічний склад вносить актуальні корективи до ОК, спираючись на сучасні наукові і практичні досягнення, інформація про які отримується шляхом обміну досвідом на науково-технічних/практичних конференціях, проходження стажувань на підприємствах та на базі інших ЗВО, в тому числі закордонних, під час взаємовідвідування занять, підвищення кваліфікації, опрацювання науково-педагогічних праць.

Наукові досягнення та сучасні практики дослідження впроваджуються в навчальний процес на основі принципу академічної свободи та студентоцентрованого підходу.

Методика моделювання процесу бічного уводу відвалу автогрейдера, яка також оприлюднена в науковому журналі, що цитується в базі даних Scopus, використовується під час навчання здобувачів за ВК «Динаміка машин» к.т.н., доцентом Шевченко В.О.

Аналіз змісту дисципліни «Методи математичного моделювання робочих процесів БДМ» (<https://bit.ly/34g1LVb>) та «Динаміка машин» (<https://bit.ly/3GyMfAP>) введено розділи, які стосуються впровадження новітніх математичних методів моделювання та використання комп'ютерного моделювання в навчальному процесі і пакетів моделювання на практиці. Кафедра орієнтувалася на зміст дисципліни «Математичні методи механіки» (<https://bit.ly/3NAyaEf>). В зміст ОК введено перевірку знань лінійної алгебри та математичного аналізу, інтегрального та диференціального обчислення, основ аналітичної геометрії. Упорядковані загальні знання у галузі механіки матеріальних систем. Проведено аналіз змісту курсів та дисциплін щодо чисельних методів. «Використання програмних чисельних методів у механіці» ЛТУ (<https://bit.ly/3uvFf5a>) має 2 ESTC. У якості відповідності до європейських аналогів запропоновано ввести у зміст дисципліни особливості використання автоматизованих пакетів моделювання та

розрахунку динамічних моделей машин.

В дисципліну «Теорія тертя зношування та змащення машин» (<http://bit.ly/3IbTWV>) введено окремі розділи з дисципліни ЛТУ «Механіка твердих тіл та конструкцій» (<https://bit.ly/3gq8TRc>).

Наприклад, аспірант повинен застосовувати керуючі моделі для вибраних матеріалів, визначити властивості композиційних матеріалів для інженерних конструкцій та розрахувати деформації та напруги для заданого набору прикладених навантажень.

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

У «Стратегічному плані розвитку Харківського національного автомобільно-дорожнього університету на 2020-2027 роки» широко освітлюється можливість викладання та проведення наукових досліджень, пов'язаних із інтернаціоналізацією діяльності (<https://bit.ly/3rAUmbw>).

Відповідно до діючих договорів між механічними факультетами ЛТУ(Польща) та ХНАДУ сторони обмінюються спеціалістами для читання лекцій, проведення наукових досліджень, семінарів і консультацій (п. 2.1).

Наприклад, у період с 2015 по 2020 роки пройшов наукове стажування доц. Єфименко О.В. по програмі Erasmus + «Staff Mobility For Training Mobility Agreement» у квітні 2017 року. Існує система обміну викладачами, докторантами, аспірантами і студентами з метою стажування та підвищення кваліфікації (п. 2.4).

Вісім здобувачів механічного факультету отримали дипломи магістра міжнародного зразка з програми подвійного диплому зі спеціальності 133 Галузеве машинобудування. З 2014р. в ЛТУ та ХНАДУ діє програма Inter-institutional agreement між партнерами стосовно академічної мобільності викладачів та аспірантів. Оцінки, отримані в результаті контролю знань з дисциплін, вивчених у приймаючому університеті, визнаються Стороною-відправником. Дані про оцінки передаються університету-відправнику відразу після екзаменаційної сесії.

Науково-педагогічні працівники ХНАДУ і здобувачі за ОНП забезпечені відкритим доступом до міжнародних наукометричних баз даних, таких як: Springer, Scopus та Web of Science.

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

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

Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОНП в ХНАДУ регулюються відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» СТБНЗ 7.1-02:2018 (<https://bit.ly/3L2AgPp>), та відображені в силабусах, робочих програмах та ОНП, які розташовано у вільному доступі на офіційному сайті університету.

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти поділяються на вхідний, поточний і підсумковий семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти згідно з стандартами «Внутрішня система забезпечення якості» СТБНЗ 63.1-01:2018 (<https://bit.ly/3rg78fq>), «Система управління якістю. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021» (<https://bit.ly/3oeD1TE>).

Вхідний контроль знань аспірантів першого року навчання проводиться на початкових заняттях та полягає у виявленні справжнього стану здобутків з фундаментальних дисциплін спеціальності 133 Галузеве машинобудування.

Поточний контроль - це контроль, який викладачі проводять на практичних (семінарських) та лабораторних заняттях, за допомогою контрольних робіт, індивідуальних завдань тощо.

Підсумковий семестровий контроль – семестровий екзамен або залік (семестровий диференційований залік).

Підсумкова атестація - це оцінювання знань, умінь та навичок під час захисту випускної кваліфікаційної роботи третього рівня освіти.

Оцінювання проводиться за кількісними критеріями відповідно до стандартів «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021 (<https://bit.ly/3oeD1TE>), «Внутрішня система забезпечення якості» СТБНЗ 63.1-01:2018 (<https://bit.ly/3rg78fq>), силабусів та робочих програм навчальних дисциплін: за національною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F).

Контрольні заходи дозволяють перевірити засвоєність інформації та досягнення здобувача і мають на меті перевірку рівня знань здобувачів вищої освіти з відповідної дисципліни та наскільки він корелюється з силабусом та робочою програмою.

Впродовж терміну навчання аспірант два рази на рік звітує про виконання індивідуального плану на засіданні випускової кафедри, один раз на рік - на вченій раді факультету згідно «Положення про структурний підрозділ ХНАДУ Відділ «Аспірантура і докторантура» ПСП 1.3.2-02:2021 (<https://bit.ly/3g6anzL>). Після отримання результатів аспірант переводиться на наступний рівень або за рішенням, яке ухвалено вченою радою Університету, відраховується з аспірантури згідно «Система управління якістю. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021 (<https://bit.ly/3oeD1TE>) та «Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ХНАДУ, а також надання їм академічної відпустки» (<https://bit.ly/3sonyHW>).

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

Положення та рекомендації щодо оцінювання здобувачів освіти, поточного та підсумкового контролю, критерії оцінювання відображено у «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» СТБНЗ 7.1-02:2018 (<https://bit.ly/3L2AgPp>), «Внутрішня система забезпечення якості» СТБНЗ 63.1-01:2018 (<https://bit.ly/3AOGxG>),

«Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021 (<https://bit.ly/3oeD1TE>). Питання щодо чіткості і зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень (чи достатньо зрозуміло викладачі надають інформацію, що стосується системи оцінювання знань, складання та перескладання заліків/екзаменів) враховуються при опрацюванні результатів анкетування «Анкета опитування здобувачів вищої освіти щодо якості викладання освітніх компонентів» (<http://bit.ly/3L3WqmT>), (<https://bit.ly/3LQBDRC>) здобувачів освіти щодо якості освіти за ОНП.

Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти представлені у силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін, які розміщені на навчальному сайті ХНАДУ у вільному доступі. Силабуси та робочі програми навчальних дисциплін мають розділ, який включає пункт системи оцінювання та вимоги дисципліни, очікувані результати навчання, рекомендовану літературу та додаткові джерела інформації для підготовки, які передбачено дисципліною.

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

Контрольні заходи, критерії оцінювання знань здобувача вищої освіти визначаються кафедрою, затверджуються в робочій програмі та доводяться викладачем до відома здобувачів на першому навчальному занятті з дисципліни та регулюється документами: «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» СТБНЗ 7.1-02:2018 (<https://bit.ly/3L2AgPp>), «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021 (<https://bit.ly/3oeD1TE>)

Розклад навчального процесу розміщено на сайті університету (<https://bit.ly/3AQSAGA>), здобувач освіти самостійно може ознайомитися з інформацією з тематики курсу до початку вивчення дисциплін у силабусах, які розміщені на сайті ХНАДУ.

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

Стандарт за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» затверджений наказом № 503 від 30.05.2022р. (<https://bit.ly/3EDDjfa>).

Атестація здобувачів вищої освіти ОНП здійснюється постійно діючою або разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації («Положення про структурний підрозділ ХНАДУ Відділ «Аспірантура і докторантура» ПСП 1.3.2-02:2021 (<https://bit.ly/3g6anzL>)). Стан готовності дисертації аспіранта до захисту визначається науковим керівником.

«Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» було затверджено 12.01.2022 р. постановою Кабінету Міністрів України №44. (<http://bit.ly/3KMD4V>)

До введення в дію даного документу зазначені питання врегулювалися наступними документами (стандарти ХНАДУ зараз знаходяться в процесі актуалізації): наказ МОН від 12.01.2017№ 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://bit.ly/3rkWnbT>), «Система управління якістю «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://bit.ly/34bhbd8>) та «Академічна доброчесність «Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» СТБНЗ 85.1-01:2021 (<https://bit.ly/3HmAoXH>).

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

Процедуру проведення контрольних заходів регулюють положення та документи, розміщені на сайті ХНАДУ (<https://bit.ly/3L6Ykke>) у вільному доступі: «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» СТБНЗ 7.1-02:2018 (<https://bit.ly/3HhM5Pg>); «Організація та проведення контрольних заходів з оцінювання рівня залишкових знань здобувачів вищої освіти ХНАДУ» СТБНЗ 49.1-02:2021 (<https://bit.ly/3IWtRTX>); «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021 (<https://bit.ly/32UgB2Q>); які містять процедуру проведення контрольних заходів, а також процедури повторного складання та оскарження результатів.

Процедура проведення контрольних заходів виконується згідно «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» СТБНЗ 7.1-02:2018 (<https://bit.ly/3HhM5Pg>), окрім того розподіл балів за кожним контрольним заходом міститься у силабусах.

З усіма положеннями учасники освітнього процесу ознайомлюються на початку семестру викладачами, під час заходів популяризації понять та принципів академічної доброчесності, а також самостійно на сайті ХНАДУ та навчальному сайті ХНАДУ (<https://dl2022.khadi-kh.com>).

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

Відповідно до «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021 (<https://bit.ly/32UgB2Q>), здійснюється оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти ХНАДУ за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях і визначено систему оцінювання результатів навчання здобувачів для всіх освітніх рівнів і форм.

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується дотриманням «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3rkWnbT>), «Система управління якістю «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/34bhbd8>).

Контроль та координацію діяльності підрозділів університету щодо недопущення виникнення конфлікту інтересів та

інших корупційних проявів здійснюється у відповідності: Система управління якістю «Порядок провадження за зверненнями учасників освітнього процесу в ХНАДУ» СТБНЗ-71.5-01:2019 (<https://bit.ly/3L77tZN>); «Положення про морально-етичну комісію ХНАДУ» СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://bit.ly/3ATgAsv>); «Порядок розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій у ХНАДУ» СТБНЗ 98.0-01:2022 (<https://bit.ly/3uzrYRL>). Процедура врегулювання конфлікту детально викладена у п.7 Порядок розгляду звернень здобувачів «Порядок розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій у ХНАДУ» (<https://bit.ly/3uzrYRL>). Випадків оскарження результатів контрольних заходів (атестації здобувачів) за ОНП, конфлікту інтересів за останні роки не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів детально викладено у п. 10 Проведення та оскарження результатів контрольних заходів, пом'якшувальні обставини «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021 (<https://bit.ly/3IYpac8>). Згідно п. 10.3 «Перескладання екзамену для підвищення позитивної оцінки допускається не раніше наступного семестру в період навчання за певним рівнем вищої освіти. Дозвіл на це надає Перший проректор за погодженням із деканом факультету на підставі заяви здобувача». Дисертація, за результатами захисту якої радою прийнято рішення про відмову у присудженні ступеня доктора філософії, може бути подана до захисту повторно після доопрацювання не раніше ніж через один рік з дня прийняття такого рішення (крім випадків, передбачених законодавством) відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» (пункт 32). Під час атестації рішення про відмову у присудженні ступеня доктора філософії та повторних захистів дисертацій не відбувалося.

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

Порядок оскарження рішення та притягнення до академічної відповідальності детально викладено п.10 Проведення та оскарження результатів контрольних заходів, пом'якшувальні обставини «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТБНЗ 90.1-01:2021 (<https://bit.ly/3IYpac8>). Згідно п. 10.4 «У разі незгоди з оцінкою здобувач має право подати в день оголошення оцінки завідувачу кафедри письмову апеляцію, вказавши конкретні причини незгоди з оцінкою. Завідувач кафедри разом з екзаменатором, залучаючи, за необхідності, інших фахівців, протягом трьох днів розглядає апеляцію і в усній формі сповіщає здобувача про результати розгляду». У випадках конфліктної ситуації за мотивованою заявою здобувача чи викладача деканом факультету створюється комісія для приймання екзамену (диференційованого заліку), до якої входять завідувач кафедри і викладачі відповідної кафедри, представники деканату. Випадків процедури оскарження серед здобувачів ОНП за останні роки не було.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в ХНАДУ регулюються у нормативно-правових документах: Система управління якістю «Порядок провадження за зверненнями учасників освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://bit.ly/3L77tZN>); «Система управління якістю «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/34bhbd8>); «Положення про морально-етичну комісію ХНАДУ» (<https://bit.ly/3ATgAsv>); «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3rkWnbT>); «Академічна доброчесність. «Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» (<https://bit.ly/3HmAoXH>); «Положення про структурний підрозділ ХНАДУ Відділ «Аспірантура і докторантура» (<https://bit.ly/3gbanzL>); «Положення про проведення вступних випробувань та зарахування до аспірантури ХНАДУ для здобуття наукового ступеня доктора філософії» (<https://bit.ly/3ghgHo7>); «Система управління якістю. Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3sbFfVd>); «Порядок розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» (<https://bit.ly/3uzrYRL>); «Порядок клопотання про позбавлення наукових ступенів доктора та кандидата наук, вченого звання професора, доцента, старшого наукового співробітника перед МОН України» (<https://bit.ly/3Z4p0Z7>); «Порядок скасування рішень про присудження ступеня доктора філософії» (<https://bit.ly/3xXB01u>)

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

В якості інструментів протидії порушенням академічної доброчесності на ОНП «Галузеве машинобудування» застосовується перевірка академічних текстів на наявність текстових збігів та ознак академічного шахрайства використовується онлайн-сервіс Unicheck компанії ТОВ «Антиплагіат» (<https://unicheck.com/uk-ua>). Здобувачі вищої освіти та усі співробітники при виконанні наукових досліджень дотримуються стандартів «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3GEjD9g>) та «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3guTRJY>). Атестаційні роботи здобувачів зберігаються на сайті ХНАДУ у вільному доступі на сторінці спеціалізованих вчених рад Д64.059.01 (<http://bit.ly/3Zunm2R>) та К64.059.05 (<http://bit.ly/3ZaEA5I>) та Спеціалізовані вчені ради для присудження ступеня phd (<http://bit.ly/3Z2j6rD>).

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

Популяризація академічної доброчесності в ХНАДУ здійснюється проведенням ряду заходів:

- популяризація поняття та принципів академічної доброчесності серед аспірантів відбувається за допомогою методичних семінарів: Тиждень академічної доброчесності 17.10.2022-21.10.2022 (<http://bit.ly/3kyczWI>);
- в якості інструменту популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОНП рекомендовано пройти онлайн курс АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ (<https://bit.ly/3rliiuT>). ВО та НПП кафедри пройшли курс та отримали сертифікати;
- з принципами академічної доброчесності здобувачі вищої освіти і всі охочі можуть ознайомитися за допомогою розробленого ХНАДУ онлайн-курсу (<http://bit.ly/3J5neBL>);
- розробку та розповсюдження методичних матеріалів із визначенням вимог щодо належного оформлення посилань на використані джерела;
- ознайомлення осіб, які навчаються, з документами, що регламентують запобігання академічного плагіату «Система управління якістю «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://bit.ly/34bhbd8>) та «Академічна доброчесність. «Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат» СТБНЗ 85.1-01:2021 (<https://bit.ly/3HmAoXH>);
- розміщення на веб-сайтах періодичних видань університету викладу етичних норм публікації та рецензування статей.

Також здобувачам відкрито доступ до репозитарію ХНАДУ, де зберігаються наукові матеріали.

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

Відповідно до стандарту «Система управління якістю «Порядок провадження за зверненнями учасників освітнього процесу в ХНАДУ. СТБНЗ-71.5-01:2019» (<https://bit.ly/3L77tZN>) за зверненнями громадян та учасників освітнього процесу, які стали свідками або мають серйозну причину вважати, що стався факт порушення академічної доброчесності, мають право подати офіційну скаргу в порядку провадження.

Згідно п. 5 Порядок подання та розгляду звернення про порушення правил академічної доброчесності «Положення про морально-етичну комісію харківського національного автомобільно-дорожнього університету» СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://bit.ly/3ATgAsv>): «Будь-яка особа може подати до Комісії звернення про порушення правил академічної доброчесності учасником. Звернення подається письмово. У зверненні має бути зазначено: ім'я (найменування) особи, яка звертається із зверненням, її поштові реквізити, адреса електронної пошти, номер засобу зв'язку.

За порушення академічної доброчесності педагогічні, науково-педагогічні та наукові працівники університету можуть бути притягнені до академічної відповідальності, яка регулюється п.9 Відповідальність стандарту «Система управління якістю «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://bit.ly/34bhbd8>)

Випадків порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу ОНП «Галузеве машинобудування» не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний відбір науково-педагогічних працівників за ОНП «Галузеве машинобудування» проводиться на засадах: відкритості, гласності, законності, рівності прав претендентів, колегіальності прийняття рішень, неупередженого ставлення, у відповідності із Законом України «Про освіту» (<http://surl.li/ixnq>), Законом України «Про вищу освіту» (<http://surl.li/jhtp>), Цивільним кодексом України (<http://surl.li/kixz>) та «Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ХНАДУ та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» СТБНЗ 34.5-02:2016 (<http://surl.li/bfbas>).

Для забезпечення необхідного рівня професіоналізму викладачів ОНП ХНАДУ враховує вимоги «Професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» (<https://bit.ly/3uHhnM4>) і Ліцензійних вимог (<http://surl.li/ruki>) провадження освітньої діяльності.

Необхідними для допуску до роботи на посаді асистента, викладача, старшого викладача є ступінь магістра (спеціаліста) за відповідною спеціальністю; на посаді доцента, професора - науковий ступінь та/або вчене звання за відповідною галуззю знань (п. 1.9 зазначеного стандарту). Також враховується наявність: наукових і навчально-методичних праць, що відповідають профілю ОНП, відповідного рівня наукової активності, наукового ступеня, вченого звання, підвищення кваліфікації в установах, підприємствах галузі та у ЗВО, що мають досвід підготовки здобувачів за спеціальністю.

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

Для покращення якості, організації та реалізації освітнього процесу постійно проводяться заходи щодо залучення роботодавців, такі як: «День випускника», «Ярмарки вакансій» (<http://surl.li/bfbuo>), робочі зустрічі з представниками ведучих компаній машинобудівної галузі, наприклад, АТ «СВІТЛО ШАХТАРЯ» (<http://surl.li/bfbvf>) та ТОВ «Гідро-Гід» (<http://surl.li/bfbwb>), обговорення і надання пропозицій у ОНП, консультування і допомога щодо

проведення здобувачами наукових та експериментальних досліджень (наприклад, здобувач Дмитро Шевченко під керівництвом д.т.н. І. Г. Кириченко проводить наукові дослідження на базі ВП «Моторімпекс»).

ХНАДУ співпрацює із ЗВО, які готують фахівців за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» та готові в перспективі залучати випускників ОНП, як висококваліфікованих фахівців до свого освітнього процесу: ТНТУ Ів. Пулюя, Львівська політехніка, НУБіП, УДУНІТ, ОНПУ, ПДАБА, НТУ, КНУБА. Наприклад, традиційно на щорічних засіданнях Підйомно-транспортної Академії Наук України (<http://surl.li/bfcnd>) було проведено обговорення актуальних проблем підготовки фахівців за ОНП «Галузеве машинобудування».

Оформлено угоди про співпрацю з такими стейкхолдерами, як: ТОВ Група компаній «Моторімпекс», АТ машинобудівний завод «СВІТЛО ШАХТАРЯ», ТОВ «Завод МАНОМЕТР», ТОВ «ГІДРО-ГІД», АО «КОННЕКТОР», ТОВ «Машгідропривод», ХКБМ ім. Морозова, ПАТ «Харківський тракторний завод» .

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

Традиційною практикою є залучення до освітнього процесу ХНАДУ професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців. Співпраця у даному напрямі здійснюється у вигляді семінарів, лекцій, онлайн зустрічей. Така практика співпраці допомагає розкрити спектр перспективних питань для подальшого обрання здобувачами найбільш актуальних вибіркових дисциплін ОНП.

Як приклад можна навести цикл зустрічей представників роботодавців, експертів галузі і професіоналів-практиків із студентами та аспірантами кафедри БДМ, а саме: онлайн лекцію від ТОВ «ГІДРО-ГІД» на тему: «Впровадження новітніх технологій у виробництво» (<https://bit.ly/300Ozdr>) та онлайн семінар на тему: «Аспекти впровадження комп'ютерного 3D моделювання у процес виробництва гідравлічного обладнання будівельних і дорожніх машин», який провів комерційний директор ТОВ «ВП «Моторімпекс» Віктор Скрипніков - випускник ХНАДУ 2012 року за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» (<https://bit.ly/34clQuN>).

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

Для стимулювання професійного розвитку викладачів в ХНАДУ здійснюється рейтингове оцінювання НПП, що зазначено в стандарті «Про рейтингове оцінювання наукової та науково-технічної діяльності науково-педагогічних працівників, структурних підрозділів кафедр і факультетів ХНАДУ» (<https://bit.ly/3s3klsw>). В університеті встановлено нагрудний знак «Почесний професор» (<https://bit.ly/3h3yuzG>), яким нагороджуються видатні вчені ХНАДУ (серед кавалерів ордену викладач за ОНП, проф. Чаплигін О. К.) та здійснюється нагородження почесним знаком «За видатні заслуги перед колективом університету» II (<https://bit.ly/3VzO3bQ>) і III (<https://bit.ly/3h46P1o>) ступеня (серед представників групи забезпечення даними знаками нагороджені: проф. Кириченко І. Г., проф. Чаплигін О. К., проф. Саєнко Н. В., доц. Шевченко В. О., доц. Аврунін Г. А.).

ХНАДУ забезпечує можливість професійного розвитку викладачів ОНП за рахунок створення умов для подальшого навчання, стажування у ЗВО та інших установах України та країн світу. Так, наприклад, доц. Аврунін Г.А. пройшов стажування у ООО «Промгідропривод», 2018 р.; доц. Єфименко О. В. - Лодзький Політехнічний Університет (Польща, 2019 р.); проф. Гурко О. Г. - КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти» (Свідоцтво «Cambridge Certificate in ESOL International, Reference», 2019 р.); проф. Супонев В. М. - Куявський університет у Влоцлавеку (Польща, 2020 р.), проф. Фідровська, проф. Кириченко І.Г., Дрезденський технічний університет (Німеччина, 2022 р.).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Статутом ХНАДУ у пункті 2.3 (пп. 20) (<https://bit.ly/3H7vUUI>) передбачено встановлення власних форм морального та матеріального заохочення учасників освітнього процесу. За високі показники трудової діяльності і вагомий внесок у розвиток педагогічної та наукової складових освітнього процесу співробітників ХНАДУ заохочують: присвоєнням почесних звань, представленням до державних нагород, відзнакою грамотами, преміями. Приклад матеріального заохочення - грошова виплата за публікацію у наукометричній базі Scopus, морального заохочення - нагородження званням «Почесний викладач ХНАДУ» (серед представників групи забезпечення дане звання мають: проф. Чаплигін О. К., проф. Супонев В. М., доц. Єфименко О. В., доц. Шевченко В. О.) та почесним знаком «За видатні заслуги перед колективом університету» (<https://bit.ly/3r3Mm1g>) в учбовій роботі (даним знаком серед представників НПП за ОНП нагороджені: проф. Кириченко І. Г. і проф. Чаплигін О. К.).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Матеріально-технічна база ХНАДУ цілком відповідає потребам здобувачів за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування».

Університет забезпечує достатнє фінансування для утримання і розвитку матеріально-технічної бази.

ХНАДУ має в своєму розпорядженні навчальні приміщення, комп'ютерні класи, спортивні зали, приміщення для науково-педагогічних працівників, службові приміщення, бібліотеку, гуртожитки, пункти харчування, медичний пункт.

У навчальному процесі задіяно аудиторії загального та спеціального призначення, 60% з яких обладнано

мультимедійними системами. Потужності лабораторій і навчально-наукової бази ХНАДУ (<https://bit.ly/3LRWO5S>) забезпечують потреби для проведення науково-дослідних та експериментальних робіт здобувачів (<https://goo.su/cLxAWR>).

Бібліотечний фонд забезпечує освітній процес навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях завдяки електронній бібліотеці (<https://bit.ly/3s4acKM>), веб-ресурсам (<http://bit.ly/3mcnrld>), видавничій діяльності (<https://bit.ly/3gk9nbA>), вільного доступу до мережі інтернет, у тому числі за допомогою Wi-Fi. Університет надає вільний доступ до наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, власний електронний репозиторій, який містить випускні кваліфікаційні роботи, методичні видання. Усі навчальні дисципліни доступні у системі дистанційної освіти у середовищі Moodle.

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

ХНАДУ надає безкоштовний доступ до інфраструктури та інформаційних джерел, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

Завдяки центру інформаційних технологій створено сучасне інформаційно-освітнє середовище із навчальними мультимедійними аудиторіями, комп'ютерною технікою і ліцензійним програмним забезпеченням.

ХНАДУ має в своєму розпорядженні такі онлайн-ресурси як: електронна бібліотека (<https://bit.ly/3s4acKM>), цифровий репозитарій наукових праць (<https://bit.ly/3rnxAEd>), періодичні наукові видання університету (<https://bit.ly/35yKEoQ>).

Для всебічного розвитку інтересів здобувачів існує якісна освітньо-виховна інфраструктура: навчально-спортивний комплекс із спортивними командами (секціями), студентський клуб університету із творчими колективами, відділ організації сприяння працевлаштування студентів (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>) тощо. Щорічно ХНАДУ проводить «Ярмарки вакансій» із залученням провідних підприємств-роботодавців і стейкхолдерів.

Інтереси, потреби і пропозиції здобувачів з якості освітнього середовища приймаються до уваги за результатами анкетування (<http://bit.ly/3L3WqmT>), (<https://bit.ly/3LQBDRc>) та обговорюються на засіданнях наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://bit.ly/3rk8EgA>) з подальшим впровадженням прийнятих рішень в навчальний процес.

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

Питання безпеки освітнього середовища для життєдіяльності здобувачів регламентується вимогами про дотримання правил пожежної безпеки в ХНАДУ (СТВНЗ 20.5-0:2013 <https://bit.ly/3IRH5kK>), про призначення відповідальних за пожежну безпеку об'єктів університету, про призначення комісій, відповідальних осіб за безпечну експлуатацію та утримання території, будівель, споруд, приміщень та меблів у підрозділах університету, про підвищення оперативної готовності університету та забезпечення реагування у надзвичайних ситуаціях.

Вимоги безпеки при виконанні навчальних та науково-дослідних робіт прописано в стандартах СТВНЗ 20.5-0:2013, (<https://bit.ly/3IRH5kK>) та «Організація роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу» СТВНЗ 22.5-0:2012 (<https://bit.ly/3gksxhg>).

Кожен здобувач проходить вступний інструктаж з обов'язковою відміткою в журналі обліку.

Підтримка психічного здоров'я здобувачів забезпечується проведенням культурно масових заходів, індивідуальними бесідами з представниками студентського самоврядування, профспілкової організації, кураторами та науково-педагогічними працівниками ХНАДУ.

Також у ХНАДУ працює психолог, який забезпечує психологічний супровід здобувачів вищої освіти у ЗВО (<https://bit.ly/3Lls3FZ>).

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

Керівництвом ХНАДУ впроваджено механізми надання підтримки здобувачам за ОНП «Галузеве машинобудування». Ректорат розглядає звернення і скарги здобувачів за графіком прийому на особистій зустрічі. Також в напрямку захисту прав та інтересів здобувачів допомагає наукове товариство студентів, слухачів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://bit.ly/3rk8EgA>). Здобувачі мають змогу звернутися до керівництва університету зі скаргами та пропозиціями в анонімному форматі через «Скрині довіри», які розташовано у всіх корпусах університету, а також за допомогою гарячої лінії до ректората (<http://bit.ly/3Iyct9n>).

Для професійного зростання, інформаційно-освітньої підтримки здобувачів та вирішення їх інтересів у професійно-науковій діяльності ХНАДУ надає такі ресурси: електронна бібліотека (<https://bit.ly/3s4acKM>), цифровий репозитарій наукових праць (<https://bit.ly/3rnxAEd>), періодичні наукові видання університету (<https://bit.ly/35yKEoQ>), навчальний сайт ХНАДУ (<http://bit.ly/3mcnrld>, за умови реєстрації).

Автоматизована система керування навчальним процесом (<https://vuz.khadi.kharkov.ua/>) забезпечує допомогу та інформування керівників кафедр, де навчаються здобувачі аспірантури ХНАДУ. Комунікативна функція здобувачів з викладачами забезпечується під час занять, консультацій тощо. Також на науково-практичні семінари запрошуються випускники і представники виробництва, роботодавці, стейкхолдери тощо, для висвітлення актуальних проблем в галузі машинобудування.

В ХНАДУ передбачена всебічна соціальна підтримка здобувачів.

Відповідно до результатів опитування здобувачів (<https://bit.ly/3sX3LcV>) за електронною анкетною

(<https://bit.ly/3s5xilB>) близько 82% респондентів оцінили освітню програму і соціальну підтримку позитивно.

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)

В університеті забезпечено необхідні умови доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами: наявні спеціальні пандуси, широкі дверні отвори та спеціально обладнані вбиральні, для маломобільних груп населення передбачено аудиторії з безперешкодним доступом і мультимедійним обладнанням для забезпечення повного циклу навчання за ОНП. Члени профспілкової організації забезпечують всебічну допомогу в транспортуванні осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення на території ХНАДУ.

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

Розв'язання конфліктних ситуацій і розгляд скарг виконується згідно: Морально-етичного кодексу учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету СТБНЗ 67.0-01:2019 (<https://bit.ly/3L2xIAL>), стандарту «Про запобігання і протидію булінгу (цькуванню) в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» (<https://bit.ly/33FJHDx>), Положення про колегіальний орган ХНАДУ – студентське самоврядування, Правил академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://bit.ly/36AM2kl>), «Порядок розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій у Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» СТБНЗ 98.0-01:2022(<https://bit.ly/3uz3rYRL>). Атмосфера в ХНАДУ є толерантною для всіх учасників навчального процесу. Повідомити про корупційні порушення учасники навчального процесу можуть через офіційний сайт ХНАДУ на сторінці «Антикорупційні заходи» (<https://bit.ly/346uPyh>), заповнивши анонімну анкету для попередження корупції або звернувшись на особистий прийом до адміністрації ЗВО. Всі подані заяви і скарги розглядаються відповідно до Закону України «Про доступ до публічної інформації», Закону України «Про звернення громадян». Антикорупційна програма ХНАДУ (<https://bit.ly/41uIXtX>) передбачає комплекс заходів з виконавчої дисципліни, упередження порушень антикорупційного законодавства, моніторингу стану дотримання антикорупційного законодавства. Номери телефонів та адреси, за якими можна повідомити про факти порушення антикорупційного законодавства та пов'язаних з цим дій, розміщено на інформаційних стендах і на офіційному сайті ХНАДУ. З початку існування ОНП і по теперішній час конфліктних ситуацій не виникало.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регламентуються документами, які розміщено на офіційному сайті ХНАДУ у вільному доступі, а саме: «Положення про організацію освітнього процесу ХНАДУ», пункт 2.3 (<https://bit.ly/3o8ZoMo>); «Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм СТБНЗ 81.1-01:2021» (<https://bit.ly/3GfLmwH>); «Внутрішня система забезпечення якості СТБНЗ 63.1-01:2018» (<https://bit.ly/3udt8th>).

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

Перегляд освітньої програми відбувається щороку згідно з процедурою наведеною у «Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм СТБНЗ 81.1-01:2021» (<https://bit.ly/3GfLmwH>). До перегляду ОНП спонукають результати моніторингу якості освіти, побажання та пропозиції здобувачів, випускників, роботодавців та академічної спільноти. На основі аналізу отриманих відгуків, рецензій, результатів анкетування проектною групою ОНП за участю гаранта вносяться пропозиції щодо коригування освітньої програми, які розглядаються на засіданні кафедри БДМ та ради механічного факультету. Наприклад, до переліку вибіркових дисциплін запропоновано внести освітній компонент «Імітаційне моделювання та аналіз динаміки об'ємних гідроприводів будівельних і дорожніх машин» за пропозицією директора ТОВ «Гідро Гід» Віктора Скрипнікова. «Наукові основи створення енергоефективних машин і установок для безтраншейного прокладання підземних комунікацій» запропонував технічний директор ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Газтехніка» Зайченко А.Д.

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

Здобувачі третього освітнього рівня активно залучаються до процесу періодичного перегляду ОНП. Вони приймають участь у обговоренні змісту ОНП (<https://bit.ly/3I9uJEx>), висловлюють свою думку та надають пропозиції в цілому щодо поліпшення якості освіти у ХНАДУ. В університеті створена система моніторингу якості освіти, а також

впроваджено анкетування для учасників освітнього процесу (<https://bit.ly/3Jn7W8x>) з метою забезпечення належного рівня якості освіти. Здобувачі входять до складу структур та органів управління, а саме: Механічного факультету; Конференції трудового колективу; Наукового товариства аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://bit.ly/3uaGZR3>).

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

До процесу моніторингу та інших процедур внутрішнього забезпечення якості ОП активно залучаються Студентська рада університету (<https://bit.ly/3uyNjS>) та Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://bit.ly/3uaGZR3>). Метою їх діяльності є підвищення та реалізація якості підготовки докторів філософії за ОП «Галузеве машинобудування» спеціальності 133.

Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://bit.ly/3uaGZR3>) вносить пропозиції щодо поліпшення ОП здобувачів освіти; бере участь в обговоренні та вирішенні питань подальшого розвитку стратегії ХНАДУ відносно моніторингу внутрішнього забезпечення якості ОП.

Здобувачі делегують своїх представників до Вченої ради університету (факультету), а також інших колегіальних робочих органів університету, задіяних в процесах розробки і перегляду ОП (<https://bit.ly/3LrIeS9>).

Наукове товариство аспірантів, докторантів і молодих вчених, як частина системи громадського самоврядування університету розробляє пропозиції щодо удосконалення змісту навчальних планів та освітніх програм; захищає права та реалізує ініціативи молодих вчених; сприяє створенню та організації наукових гуртків, конструкторських бюро, тощо, організовує пошук інформації, яка популяризує навчальну і наукову діяльність серед студентської молоді, приймає участь у взаємодії з галузевими академіями наук і навчальними установами.

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

ХНАДУ проводить постійну роботу із залучення роботодавців до процесу періодичного перегляду ОП «Галузеве машинобудування» шляхом відправки ОП на рецензування та обговорення з метою покращення забезпечення її якості.

Освітні програми оновлюються у відповідності до результатів аналізу отриманих рецензій, анкетування на офіційному сайті ХНАДУ (<https://bit.ly/3L4kqDO>) та усного обговорення пропозицій щодо змін освітніх компонентів у формі круглих столів, симпозіумів, засідань кафедри з установами, які виступають в ролі роботодавців, на основі чого проводиться відповідне коригування ОП.

На базі кафедри будівельних і дорожніх машин 15 лютого 2023 року відбувся розширений он-лайн семінар з роботодавців, експертів галузі і професіоналів-практиків «Аспекти впровадження дисциплін у навчальний план доктора філософії» задля поліпшення якості навчання на освітньо-науковій програмі «Галузеве машинобудування». (<https://goo.su/7plKb>), <https://youtu.be/bBkQYDBJCDI>

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

Загальноуніверситетські підрозділи, такі як механічний факультет (<https://mf.khadi.kharkov.ua/>), кафедра БДМ (<https://bit.ly/3ALERjX>) проводять змістовну роботу щодо моніторингу подальшого кар'єрного зростання випускників ХНАДУ минулих років шляхом запровадження постійного зворотного зв'язку з роботодавцями, створення Асоціації випускників-підприємців ХНАДУ (<https://bit.ly/3u9hyPQ>), проведення «Дня випускника» (<https://bit.ly/3gf4e4x>), анкетування та опитування роботодавців та випускників (<https://bit.ly/3GmD3z6>), проведення презентацій (<https://bit.ly/34qVAgv>), «Днів кар'єри», зустрічей з представниками провідних машинобудівних підприємств (<https://bit.ly/3omdqsh>), воркшопу за темою «Здібності та компетентності: аналіз, співвідношення та значення у працевлаштуванні молоді» (<https://bit.ly/3HgKiHu>), ярмарки вакансій, що проходять за участі випускників ХНАДУ, які досягли певних успіхів в кар'єрному зростанні та можуть поділитися досвідом з викладачами та студентами.

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

У ході здійснення процедури внутрішнього забезпечення якості відділом акредитації, стандартизації та якості навчання проводиться регулярний моніторинг задоволеності здобувачів освітнім середовищем та якістю викладання ОК шляхом опитування здобувачів ОП, за результатами якого (<https://bit.ly/3rZQQYp>) відбувається щорічне коригування освітньої програми.

Обговорення питань забезпечення якості освіти на зборах Вченої ради механічного факультету та кафедри БДМ з урахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти дозволило прийняти рішення доручити науково-педагогічним працівникам ширше впроваджувати в освітній процес відомості про передові технології сучасного будівництва, зокрема, спеціальних засобів для розробки ґрунту та технологічного обладнання для виготовлення сучасних дорожніх сумішей, що, в свою чергу, знайшло відображення при доопрацюванні та реалізації ОП.

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

ОНП за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» на третьому освітньо-науковому рівні вищої освіти акредитується вперше після умовної акредитації.

Зауваження та пропозиції висунуті під час попередньої акредитації інших освітніх програм були прийняті до уваги та враховані при роботі з удосконалення ОНП.

Вдосконалення освітніх програм проводилося з урахуванням «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG))», які були ратифіковані в Україні (<https://bit.ly/3405cc2>), в яких особливу увагу приділено цифровому, дистанційному та дуальному навчанням що посприяло вдосконаленню сайтів університету <https://www.khadi.kharkov.ua/>, <https://dl2022.khadi-kh.com>, механічного факультету <https://mf.khadi.kharkov.ua/>, кафедри БДМ (<https://bit.ly/3ALERjX>), збільшенню та модернізації комп'ютерних класів, забезпеченню сучасним обладнанням та технікою аудиторій, лабораторій, навчально-наукової бази факультету.

Враховання порад, отриманих під час акредитації інших ОНП, сприяло збільшенню укладених договорів про співпрацю (<https://bit.ly/3AWR85u>), розширенню місць науково-педагогічного стажування в закордонних закладах освіти та на підприємствах, як для викладачів кафедри, так і для здобувачів різних ступенів освіти (<https://bit.ly/3ANoEuN>)

З метою збільшення публікацій науковців кафедри БДМ (зауваження під час акредитації ОНП 274 спеціальності ХНАДУ «Автомобільний транспорт», магістерський рівень) в міжнародних науково метричних базах даних Scopus, Web of science, Google scholar (<https://bit.ly/3rhXAAP>) науковцям університету був наданий безкоштовний доступ до наукових ресурсів, розміщених в цих базах; проводяться навчання, семінари, тренінги, наприклад, семінар-тренінг «Освітнє середовище ХНАДУ та інновації інформаційних ресурсів», який було проведено для гарантів освітніх програм та науковців Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (<https://bit.ly/3uiOu8K>).

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

До заходів забезпечення якості ОНП учасники освітнього процесу залучені шляхом:

- обговорення на засіданнях та методичних семінарах кафедри БДМ, зборах педагогічних працівників механічного факультету, засіданнях ради факультету, Вченої та методичної ради університету;
- участі в проведенні анкетування, та опитування здобувачів освіти щодо їх оцінки якості освітніх програм, на основі чого проводиться вдосконалення та оновлення ОНП;
- регулярного підвищення кваліфікації педагогів, які проходять на вітчизняних та закордонних підприємствах, установах, освітніх закладах, з подальшим впровадженням отриманого досвіду з підвищення якості ОНП;
- проведення відкритих лекцій, семінарів, доповідей з подальшим обговоренням за участі науково-педагогічних працівників, керівництва університету, факультету, кафедри, гарантів ОНП, представників підприємств, стейкхолдерів та студентів;
- участі у розробленні нормативно-методичного забезпечення якості освіти відділами акредитації, стандартизації та якості навчання (<https://bit.ly/3GelQrx>), організації сприяння працевлаштуванню студентів (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>), аспірантури та докторантури (<https://bit.ly/3HhwlM1>).

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

- Згідно з вимогами Настанови якості «Система управління якістю» відповідальність за внутрішнє забезпечення якості освіти в ХНАДУ розподіляється між наступними підрозділами (<https://bit.ly/3oKZPLb>);
- розробку стратегії розвитку якості освіти здійснює керівництво Університету в особі ректора, проректора з навчально-методичної роботи, Вченої та методичної ради (<https://www.khadi.kharkov.ua/kerivnictvo/>);
 - реалізацію забезпечення якості освіти виконують відділи: акредитації, стандартизації та якості навчання (<https://bit.ly/3GelQrx>), який проводить роботи щодо просування системи якості, навчальний відділ (<https://bit.ly/3HetVot>), який здійснює організацію, контроль ефективності і якості навчального процесу, відділ організації сприяння працевлаштуванню студентів (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>), який забезпечує зворотній зв'язок з підприємствами.
 - розробку та впровадження в навчальний процес заходів з забезпечення якості освіти виконують механічний факультет (<https://mf.khadi.kharkov.ua/>) під керівництвом декана та професорсько-викладацький склад кафедри БДМ (<https://bit.ly/3ALERjX>);
 - відповідальність за забезпечення якості при навчанні за ОНП несе гарант освітньої програми.

9. Прозорість і публічність

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

Регуляторна база нормативних документів ХНАДУ, в яких визначено права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу включає: Статут ХНАДУ (<https://bit.ly/3H7vUUI>). Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (СТВНЗ 7.1-01:2019) <https://bit.ly/3rT4gnW>

Положення про структурний підрозділ Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. Відділ «Аспірантура і докторантура» (<https://bit.ly/3G5wtNi>)

«Правила прийому до аспірантури ХНАДУ для здобуття наукового ступеня доктора філософії» (<https://bit.ly/3YIAS8h>)

Положення про проведення вступних випробувань та зарахування до аспірантури ХНАДУ для здобуття наукового

ступеня доктора філософії (<http://surl.li/ajgun>)

«Внутрішня система забезпечення якості» (<http://surl.li/aixed>)

«Вибір навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» СТБНЗ 92.1-01:2022 (<https://bit.ly/3kANJp9>).

Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат (СТБНЗ 85.1-01:2021) <https://bit.ly/3IKcRQS>)

Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ (СТБНЗ 70.0-01:2019) <https://bit.ly/3H8kGiO>)

Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у ХНАДУ, а також надання їм академічної відпустки (<https://bit.ly/3nXYuQT>).

Повний перелік документів розташовано на офіційному сайті університету за посиланням <https://bit.ly/3u4G2cY>.

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

<https://goo.su/KXQUPR>

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

На загальноуніверситетському сайті (<https://goo.su/9AGe86>) та на сайті кафедри (<https://goo.su/JXСу>)

10. Навчання через дослідження

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

У відповідності до пункту 27 Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук (затверджений Постановою КМУ №261 від 23.03.2016) ОНП включає чотири складові, які забезпечують набуття таких компетентностей:

1) здобуття глибинних знань із спеціальності (групи спеціальностей): ОК 5 Модульне проектування машин (4 кредити ЄКТС), ОК 6 Методи математичного моделювання робочих процесів машин (4 кредити ЄКТС), ОК 7 Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MatLab (4 кредити ЄКТС);

2) оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями: ОК 2 Історія і філософія техніки і технології (4 кредити ЄКТС);

3) набуття універсальних навичок дослідника: ОК 4 Методологія наукової діяльності (4 кредити ЄКТС); ОК 8 Науково-педагогічна практика (3 кредита ЄКТС);

4) здобуття мовних компетентностей: ОК 1 Іноземна мова наукового спілкування (7 кредитів ЄКТС).

Під час обговорення ОНП робочою групою враховується дотичність змісту дисциплін темам дослідження здобувачів, наприклад, зміст дисципліни «Методи математичного моделювання робочих процесів машин» відповідає тематиці наукового дослідження здобувача Книшенко А. О. (розробка методу комп'ютерного моделювання режимів навантаження мобільних підйомників з робочими платформами).

Аспіранти мають можливість обирати вибіркові дисципліни, які відповідають їх науковим інтересам та наближені до проблематики їх наукових досліджень.

Моніторинг якості ОНП вказує на її відповідність науковим інтересам здобувачів.

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

ОНП доктора філософії за спеціальністю «Галузеве машинобудування» має три блоки: цикл дисциплін загальної підготовки (14 кредитів ЄКТС), цикл дисциплін професійної підготовки (19 кредитів ЄКТС), що входять до переліку обов'язкових дисциплін (загалом 33 кредити ЄКТС) і цикл дисциплін вільного вибору здобувачів (12 кредитів ЄКТС).

Обов'язкові освітні компоненти забезпечують набуття компетенцій і досягнення програмних результатів навчання, необхідних для засвоєння ОНП у повному обсязі.

Цикл вибірових дисциплін вміщує, в тому числі, освітні компоненти, вивчення яких дозволяє поглибити знання, допомагає вирішувати прикладні задачі, які постають перед здобувачами у наукових дослідженнях і досягати наукових результатів за темою досліджень, що мають наукову новизну та практичну цінність («Стохастична методологія у прикладних задачах», «Динаміка машин», «Теорія тертя зношування та змащення машин», «Імітаційне моделювання та аналіз динаміки об'ємних гідроприводів БДМ», «Наукові основи створення енергоефективних машин і установок для безтраншейного прокладання підземних комунікацій»; вибір освітніх компонентів даним переліком не обмежується).

Спектр наукових проблем здобувачів відповідає науковій складовій даної ОНП, що дозволяє виконати дисертаційне дослідження за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування» (яка відповідає паспорту спеціальності 05.05.04 – «Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт» та 05.05.05 – «Піднімально-транспортні машини»).

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку

здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Освітньо-наукова програма «Галузеве машинобудування» передбачає повноцінну підготовку аспірантів до викладацької діяльності за рахунок наявності відповідних освітніх компонентів: «Іноземна мова наукового спілкування», «Історія і філософія техніки і технології», «Педагогіка та психологія вищої освіти» і «Науково-педагогічна практика». Наведені освітні компоненти відповідають програмним компетентностям, які формують у здобувачів комплекс теоретичних знань і практичних умінь, а також навичок і особистісних якостей майбутнього викладача закладу вищої освіти, який орієнтований до здійснення пошукової та естетичної діяльності, здатний аналізувати досягнення учасників освітнього процесу та самостійно здобувати нові знання.

У четвертому семестрі здобувачі проходять науково-педагогічну практику, яка дозволяє засвоїти не тільки теоретичні, але і практичні аспекти викладацької діяльності.

За час навчання в аспірантурі для формування педагогічних навичок здобувачі постійно залучаються до проведення олімпіад, наукових семінарів, практик.

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

Дотичність тем наукових досліджень аспірантів напрямом досліджень наукових керівників наведено у відкритому доступі на офіційному сайті ХНАДУ (<https://bit.ly/3HK8lft>) і забезпечується на етапі вступу за рахунок надання вступником опису своїх наукових намірів у формі списку опублікованих наукових робіт і охоронних документів на інтелектуальну власність або за відсутності наукових робіт вступники подають наукові доповіді (реферати) за спеціальністю, які оцінюються робочою групою з числа викладачів кафедри у вигляді письмової рецензії. Для забезпечення дотичності наукових інтересів керівника і здобувача тема дисертаційного дослідження попередньо обговорюється у форматі науковий керівник - аспірант, після чого відбувається її затвердження на засіданні кафедри БДМ і далі на вченій раді факультету.

Одним з прикладів дотичності наукових досліджень здобувача напряму досліджень наукового керівника є аспірант Гапонов О.О., який захистив у 2021 році дисертацію на тему «Підвищення ефективності багатоскребкових ланцюгових траншейних екскаваторів на основі критичноглибинного блокованого різання ґрунтів», а його науковий керівник д.т.н., проф. Супонев В.М. в 2020 році захистив докторську дисертацію на тему «Методологічні основи та практика створення мінімально енергетичних робочих органів для формування комунікаційних порожнин в ґрунті».

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

В межах ОНП ХНАДУ надає повне матеріальне та організаційне забезпечення для проведення і апробації результатів досліджень здобувачів.

Щодо апробації результатів досліджень:

1) щорічні науково-технічні і науково-методичні конференції, які проводять у ХНАДУ, зокрема 26 жовтня 2022 р. у онлайн форматі кафедрою була проведена Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноваційні проблеми сучасного галузевого машинобудування» (<http://surl.li/fdklb>).

2) У 2022 році опубліковано збірник наукових праць Вісник ХНАДУ № 99 (<https://bit.ly/3RlsAv3>) до якого вийшло статті аспірантов кафедри.

Починаючи з 2014 року, кафедрою видається постійно діючий збірник наукових праць молодих вчених і студентів. у 2022 р. видано збірник № 9 наукових праць студентів (<https://bit.ly/3xYGrPo>).

3) двічі на рік кожен аспірант звітує спочатку на засіданні кафедри БДМ, де вказує свої досягнення у науковому дослідженні, а потім на засіданні механічного факультету;

Матеріальне і організаційне забезпечення досягається за рахунок:

1) вільного доступу до матеріальних ресурсів лабораторій ХНАДУ і навчально-наукової бази - полігону (<https://bit.ly/33gsL6l>);

2) можливості вільно скористатися літературними джерелами, які знаходяться у бібліотеці ХНАДУ та доступом до науково-метричних баз даних (Springer, Scopus, Web of Science);

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

Якісна підготовка аспірантів у межах освітньо-наукової програми забезпечує можливість введення їх до міжнародної академічної спільноти. Цьому в значній мірі сприяє вивчення дисципліни «Іноземна мова наукового спілкування» і робота з реалізації європейських проектів ERASMUS+. Крім цього, щорічно в ХНАДУ проводяться міжнародні науково-практичні конференції. Аспірант Гапонов О.О. разом з науковим керівником проф., д.т.н. Супоневим В.М. опублікували статтю в The 1st International scientific and practical conference «Dynamics of the development of world science», September 25–27, 2019, яка індексується у наукометричній базі даних Scopus, а аспірант Шевченко Д.М. (науковий керівник проф., д.т.н. Кириченко І.Г.) є співавтором наступних міжнародної статей: (<https://bit.ly/3Zle2io>); (<https://bit.ly/3y1QK5>).

Аспірант Караван Р.А. (науковий керівник проф., д.т.н. Фідровська Н.М.) прийняв участь у конференції Токіо (<https://goo.su/OwxmCYq>)

Згідно договору про співпрацю між Технічним університетом Лодзі (Республіка Польща) і ХНАДУ здобувачі ОНП забезпечені можливістю долучитися до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю шляхом проходження стажувань та проведення спільних наукових досліджень.

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

Наукові керівники здобувачів за ОНП «Галузеве машинобудування» задіяні у науково-дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються в наукових виданнях України та світу. Наприклад, к. т. н., доц. Шевченко В. О., к.т.н., доц. Щербак О.В., к.т.н., доц. Пімонов І.Г., к.т.н., протягом 2022 року були виконавцями у науково-дослідній роботі загального фонду державного бюджету: «Розробка енергоефективного машинного комплексу для транспортного забезпечення збройних сил та Національної гвардії України № 08-53-21» (державний реєстраційний номер: 0121U109610), аспіранти Р.О. Караван, П.О. Єфименко прийняли участь у складанні остаточного звіту за 2022 рік. Холодов А.П. був у 2022 році відповідальним виконавцем у науково-дослідній роботі молодих учених «Покращення експлуатаційних властивостей військової автомобільної техніки шляхом створення інтелектуальної системи забезпечення функціональної стабільності» (державний реєстраційний номер: 0119U001300). Результати науково-дослідницьких проектів публікуються у вигляді статей і тез доповідей, а також впроваджуються у навчальний процес ХНАДУ.

Аспірант Луценко А.О. приймає участь у науково-дослідній роботі загального фонду державного бюджету «Підвищення ефективності робочих процесів військової автомобільної техніки за рахунок використання інтелектуальних систем»

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

Здобувачі третього рівня вищої освіти «Доктор філософії» та їх наукові керівники дотримуються Закону України «Про авторське право і суміжні права» та Методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності від 23.10.2018 року № 9-650. Викладачі і аспіранти кафедри БДМ є учасниками українського громадського проєкту масових відкритих онлайн-курсів «Prometheus» (<https://prometheus.org.ua/>), всеукраїнського руху громадянської освіти «ВУМ» (<https://vum.org.ua/>), навчального курсу Офісу доброчесності НАЗК (<https://bit.ly/3LRHJAX>). Викладачі кафедри ознайомилися з курсом онлайн-лекцій та пройшли тестування з отриманням відповідних сертифікатів: «Академічна доброчесність: онлайн-курс для викладачів», «Академічна доброчесність в університеті» і «6 кроків до доброчесності: від теорії до практики» (<https://bit.ly/3Idt3tY>). Усі наукові публікації проходять перевірку у системі «Unicheck», яка є інструментом запобігання академічної недоброчесності науково-педагогічних працівників і здобувачів.

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

ХНАДУ проводить постійний контроль та проводить заходи щодо запобіганню проявам академічної недоброчесності при здійсненні наукової діяльності науково-педагогічними працівниками згідно «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3GEjD9g>) та «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://bit.ly/3guTRJY>). Порушень академічної доброчесності жодним викладачем чи здобувачем ХНАДУ за час здійснення освітньої діяльності за ОНП не виявлено.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОНП «Галузеве машинобудування» має чітко окреслені цілі і ґрунтується на засадах впровадження інноваційних технологій активного навчання. У якості сильних сторін ОП можна виділити:

- 1) Відповідність ОП: сучасним тенденціям на ринку праці та існуючим державним програмам (наприклад, «Велике будівництво»); напрямом розвитку спеціальності; аналогічним вітчизняним та іноземним ОП; галузевому та регіональному трендам розвитку; нагальним потребам стейкхолдерів.
- 2) Орієнтованість ОП на здобувача освіти із забезпеченням академічних свобод, новітніх форм викладання і навчання, можливостей ведення дослідницької діяльності.
- 3) Прозорість на всіх етапах навчання від вступу в аспірантури до контрольних заходів оцінювання програмних результатів навчання та досягнень здобувачів (правила прийому до аспірантури та правил визнання результатів навчання за ОП оприлюднені на офіційному сайті ХНАДУ і є чіткими та зрозумілими).
- 4) Дотримання чіткої, прозорої, зрозумілої політики і стандартів академічної доброчесності, що забезпечує довіру до результатів навчання та наукових здобутків учасників освітнього процесу.
- 5) Залучення стейкхолдерів до періодичного моніторингу та обговоренню ОП з метою забезпечення високого рівня підготовки здобувачів освіти, який задовольняє сучасним викликам сталого розвитку науки і техніки.
- 6) Чітку і послідовну реалізацію ОП з дотриманням усіх процедур та правил, які визначають права та обов'язки учасників освітнього процесу.
- 7) Забезпеченість ОП високопрофесійним професорсько-викладацьким складом (дозволяє мати високий рівень якості освітнього процесу та дає змогу формувати необхідну кількість разових спеціальних рад).

До слабких сторін ОП «Галузеве машинобудування» варто віднести:

- 1) Необхідність оновлення матеріально-технічної бази для реалізації повного потенціалу ОП.
- 2) Недостатній відсоток професорсько-викладацького складу ОП має міжнародно підтверджений рівень

володіння іноземною мовою (B2 та вище), що є стримуючим фактором для подальшого визнання ОНП на міжнародному рівні.

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

У майбутньому при реалізації ОНП «Галузеве машинобудування» планується підвищення якості підготовки здобувачів за рахунок: посилення міждисциплінарних зв'язків; подальшого розвитку матеріально-технічної бази; збільшення кількості учасників освітнього процесу шляхом розширення спектру професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців; удосконалення методичного забезпечення дисциплін, які викладаються аспірантам; інтенсифікація процесу участі викладачів і здобувачів у програмах академічного обміну. Для досягнення поставлених завдань в університеті намічено план дій у наступних напрямках: формування інформаційної інфраструктури; розширення матеріально-технічної бази університету; проведення періодичного моніторингу, обговорення та оновлення освітніх компонентів ОНП із залученням нових стейкхолдерів; розвиток співпраці з міжнародними промисловими компаніями та закордонними закладами вищої освіти.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПБ: Богомолів Віктор Олександрович

Дата: 06.03.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Іноземна мова наукового спілкування	навчальна дисципліна	<i>OK1_Іноземна мова наукового спілкування_2022s.pdf</i>	07YrwJTYQoaYRCAoGcQRRRuNkHclii4FwnRPEVh8ZAs=	1) Мультимедіа кабінет ауд. 426: Обладнання: Аудіотехнічне обладнання – 15 од., ноутбук – 1 од., Мультимедійна система: телевізор – 1 од., музикальний центр – 1 од., DVD – плеєр – 1 од. Мультимедіа кабінет побудований на основі персонального комп'ютера, до якого підключене індивідуальне аудіо технічне обладнання (бездротові навушники з мікрофоном). Комп'ютер підключений до мережі Інтернет та мультимедійного обладнання (телевізор, музикальний центр, DVD – плеєр)
Історія і філософія техніки і технології	навчальна дисципліна	<i>OK2_Історія і філософія техніки і технології_2022s.pdf</i>	c3uUIWTPoyOerkPcjYerz2gU7+OfyYpXFQSYtToxOmg=	Лекційна аудиторія з мультимедійним обладнанням
Педагогіка та психологія вищої освіти	навчальна дисципліна	<i>OK3_Педагогіка та психологія вищої освіти_2022s.pdf</i>	xeMZxgjY6bpd4yTSeZBfX72NBlsJxQWJZ/QywAX2Bwc=	Лекційна аудиторія з мультимедійним обладнанням
Методологія наукової діяльності	навчальна дисципліна	<i>OK4_Методологія наукової діяльності_2022s.pdf</i>	TU12RYvnM/NmKA9jHdAbSs/WVEoobnLLJEZQqobwOgo=	Лекційна аудиторія з мультимедійним обладнанням. Відкритий доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science.
Модульне проектування машин	навчальна дисципліна	<i>OK5_Модульне проектування машин_2022s.pdf</i>	8l3yIlsEbQIRzTZsXTsQgGJUy49jOOL7IOx5uR+p4II=	Лекційна аудиторія з мультимедійним обладнанням та комп'ютерний клас. Програмне забезпечення Autodesk Inventor, ліцензія ХНАДУ.
Методи математичного моделювання робочих процесів	навчальна дисципліна	<i>OK6_Методи математичного моделювання робочих процесів_2022s.pdf</i>	c/JD2QULTjrezWfWMJymo26wBpPWne n73QDStDbJp8Y=	Лекційна аудиторія з мультимедійним обладнанням та комп'ютерний клас. Програмне забезпечення Simulink, ліцензія ХНАДУ. ANSYS студентська версія ліцензії не потрібна.
Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB	навчальна дисципліна	<i>OK7_Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB_2022s.pdf</i>	76tniFq+/lZFd6ydZONW8ftQBE9IF3xUZ YXRCT2m6Lw=	Лекційна аудиторія з мультимедійним обладнанням та комп'ютерний клас. Програмне забезпечення MATLAB, ліцензія ХНАДУ
Науково-педагогічна практика	практика	<i>OK8_Науково педагогічна практика_2022s.pdf</i>	+Fj7HwGedKiE/tGTG4zWN6YE+wmYMWBqFc+4oIo9E6g=	Не потрібна

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
97742	Чаплигін Олександр Костянтинович	Професор, Основне місце роботи	Транспортних систем	Диплом доктора наук ДД 002360, виданий 12.06.2002, Диплом кандидата наук ФС 002805, виданий 19.12.1979, Атестат доцента ДЦ 092048, виданий 23.07.1986, Атестат професора ПР 002636, виданий 24.12.2003	46	Історія і філософія техніки і технології	<p>Підвищення кваліфікації: Підвищення кваліфікації КПК ЦОП ХНАДУ за програмою «Основи педагогіки та психології вищої школи» з 12.11.2019 по 12.06.2020 Свідоцтво ПК № 372</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: П 1, 3, 4, 6, 7, 12, 13</p> <p>П.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection;</p> <p>1. Чаплигін О. К., Сук О. Є. Інтеграція соціальних мереж в освітній простір// Журнал IScience «Актуальные научные исследования в современном мере» Переяслав-Хмельницький апрель 2018 г. – Выпуск 4 (36). Ч. 3 – С. 117-120.</p> <p>2. Сук О.Є. , Чаплигін О.К. Високі гуманітарні технології як шлях до створення нового типу людини // POLISH SCIENCE JOURNAL ISSUE 4 (25) (ISSUE 4(25), 2020) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2020. - 335 p</p> <p>3. Чаплигін О.К., Сук О.Є., Подригало М.А. Методологічні основи нової університетської педагогіки// м. Харків, Вісник ХНАДУ, 2020 р., вип. 89, С. 132–138</p> <p>4. Сук О.Є., Чаплигін О.К., Чистіліна Т.О. Техніка та технологія як фактор прискорення антропосоціогенезу. POLISH SCIENCE JOURNAL. ISSUE 3(36), 2021. Warsaw: Sp. z o. o. «iScience», 2021. Part 4 174 p. (с. 68-74)</p>

П.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);
Філософія (нормативний курс): навчальний посібник, - 2-е вид., доп. І переробл./ О.К. Чаплигін, І.І. Чхеайло, Л.В. Філіпенко, Т.В. Ярмак.- Харків: ХНАДУ, 2019.- 200 с.

П.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування;
1. Дистанційний курс «Філософія науки і техніки»
<https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2239>
2. Дистанційний курс «Філософія»
3. <https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=1419>
4. Основи соціології та політології : конспект лекцій [Електронний ресурс] / О. К. Чаплигін, Л. В. Філіпенко, Т. Г. Прохоренко, Є. М. Сук, І. І. Чхеайло ; М-во освіти і науки України, ХНАДУ. - Харків : ХНАДУ, 2021. - 127 с.
ftp://194.44.189.147/lib/fulltxt/UCHLIB/KL/2021/KL_OsnSochiologTa/politolog_21.pdf

П.6 наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про

присудження наукового ступеня; Шаповал Н.В. – канд. дис. – 09 00 03 – соціальна філософія та філософія історії – 2019 р.

П.7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад;
Член спеціалізованої вченої ради для захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук за спеціальностями 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії (філософські науки), 09.00.04 – філософська антропологія, філософія культури у Харківському національному університеті ім. Каразіна В.Н.

П.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;
1. Чаплигін О.К., Сук О.Є. Електронна лекція як елемент інноваційного підходу до навчального процесу // Тенденції розвитку сучасної вищої школи: проблеми провадження освітньої та науково-інноваційної діяльності: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-методичної Інтернет-конференції (16 травня 2018 року).- Х.: ХНАДУ.- 224 с.– С. 33-35.
2. Чаплигін О.К., Сук О.Є. Земля у філософії «загальної справи» Миколи Федорова Бог. Людина. Земля: Збірник тез та матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (ОКЗ «національний літературно-меморіальний музей Г.С. Сковороди», 18

травня 2018 року). - -
Харків: Майдан, 2018.
- 104 с.

3. Чаплигін О. К., Сук
О. Є. Концепція
SMARTCITY. Шлях до
інтелектуального
міста / Місто.
Культура. Цивілізація:
міжнародний
контекст : матеріали
міжнар. наук.-теорет.
інтернет-конф.,
Харків, квітень 2019 р.
/ [редкол. : М. К.
Сухонос (відпов. ред.)
та ін.]; Харків. нац. ун-
т міськ. госп-ва ім. О.
М. Бекетова. - Харків:
ХНУМГ ім. О. М.
Бекетова, 2019. - 322
с. ISBN 978-966-695-
493-3

4. Чаплигін О.К., Сук
О.Є. Сучасна
філософсько-
антропологічна думка
про полісутність
людини. Людина,
суспільство,
комунікативні
технології: матеріали
УП Міжнародної
науково-практичної
конференції, 26-27
червня 2019р. -
Харків-Лиман, 2019. -
289с.

5. Сук О.Є., Чаплигін
О.К. Високі
гуманітарні технології
як шлях до створення
нового типу людини.
POLISH SCIENCE
JOURNAL ISSUE 4
(25) (ISSUE 4(25),
2020) - Warsaw: Sp. z
o. o. "iScience", 2020. -
335 р.

6. Чаплигін О.К., Сук
О.Є. Від MONO – ДО
POLO – еволюція
поглядів на сутність
людини.- Матеріали
УІІ міжнародної
науково-практичної
конференції
«Людина, суспільство,
комунікативні
технології», Х.:
УкрДУЗТ, 15 жовтня
2020 р.

7. Чаплигін О.К., Сук
О.Є. Змішане
навчання як
технологія доступу до
якісної освіти:
Матеріали
Всеукраїнської
науково-методичної
інтернет-конференції
«Інформаційні
технології в
освітньому процесі
ЗВО», 13 листопада
2020р. м. Харків,
ХНАДУ.

8. Чаплигін О.К., Сук
О.Є. Про деякі нові
ідеї в педагогіці вищої
школи. - Матеріали

Всеукраїнського науково-практичного семінару «Філософські та психолого-педагогічні засади формування гуманітарно-технічної еліти у ЗВО України». - Х.: ХНАДУ, каф. Філософії та ППП, 20 листопада 2020р.

9. Чаплигін О.К., Сук О.Є. Ідея полісутності людини як методологічна основа нової педагогіки/ Проблема людини у філософії: Матеріали XXII Харківських міжнародних сквородинівських читань (ОКЗ «Національний літературно-меморіальний музей Г.С. Сковороди», 27-28 вересня 2019 року.- Харків: Майдан, 2019.- 454с.) С. 412-419

10. Чаплигін О.К., Сук О.Є. Сто років забуття: про долю книги Освальда Шпенглера «Занепад Європи» в СРСР// Філософія в сучасному світі: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції, 20-21 листопада 2020 р. / Ред. Кол. Я.В. Тарароєв, А.В.Кіпенський, Н.С. Корабльова. – Харків: Друкарня Мадрид, 2020.- 294 с.- укр., англ. та рос. мовами

11. Чаплигін О.К., Ярмач Т.В., Сук О.Є. До визначення терміну «КОМПЕТЕНЦІЯ». Науково-методологічні основи вдосконалення системи підготовки фахівців і перспективи модернізації вищої освіти: Матеріали наукової інтернет-конференції з проблем вищої освіти і науки, м. Харків, 23 квітня 2021р. /ХНАДУ. Харків, 2021. 290 с.

12. Чаплигін О.К., Сук О.Є. Про деякі нові ідеї у педагогіці вищої школи: Збірник наукових статей Всеукраїнського науково-практичного семінару «Філософські та психолого-педагогічні засади формування гуманітарно-технічної еліти у ЗВО України,

присвяченого 90-річчю від дня заснування ХНАДУ.- Харків: ХНАДУ, 2021р. – 101с.

13. Чаплигін О.К., Сук О.Є. ТАКСОНОМІЧНИЙ ПІДХІД ДО ОЦІНКИ ЯКОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ// The X International Science Conference «Topical issues, achievements and innovations of fundamental and applied sciences», March 09 – 12, 2021, Lisbon, Portugal. 340 p (с. 229-232)

14. Чаплигін О.К., Сук О.Є., Ярмак Т.В. ДО ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНУ «КОМПЕТЕНЦІЯ»// Науково-методологічні основи вдосконалення системи підготовки фахівців і перспективи модернізації вищої освіти : матеріали наук. Інтернет-конф. з проблем вищої освіти і науки, м. Харків, 23 квіт. 2021 р. / ХНАДУ. Харків, 2021. 290 с.

15. Чаплигін О.К., Ярмак Т.В., Сук О.Є. ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЯК КАТАЛІЗАТОР ОСВІТИ В ГЛОБАЛІЗОВАНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ// Актуальні проблеми освітньо-виховного процесу в умовах карантинних обмежень та дистанційного навчання: збірник наук. пр. – Харків: ХНУБА, 2021. –376 с.

16. Чаплигін О.К., Сук О.Є. МОДЕЛЬ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В СУЧАСНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ // Місто. Культура. Цивілізація: виклики сучасності: матеріали міжнар.наук. -теор. інтернет-конф., Харків, квіт. 2021 р. / [орг. ком.: В. М. Бабаєв (голова), М. К. Сухонос (заст. голови) та ін.] ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 280 с. (271-274)

17. Чаплигін О.К., Сук О.Є. ВИКОРИСТАННЯ

						<p>LMS MOODLE ПРИ ВИКЛАДАННІ ГУМАНІТАРНИХ ДИСЦИПЛІН// Викладання гуманітарних та українознавчих дисциплін засобами дистанційного навчання: теорія і практика закладів вищої освіти: матеріали наук. інтернет-конф. з проблем вищої освіти і науки, м. Харків, 24 листопада 2022 року. Харків: ХНАДУ, 2022. 105 с</p> <p>18. Чаплигін О.К. Сук О.Є. Цифрові технології в освітньому процесі як вимога часу// Людина, суспільство, комунікативні технології: матеріали X Міжнар.наук.-практ. конф. 27-28 жовтня 2022р. Відп.за випуск Н.В.Алексєєнко.Харкі в, 2022. – 284 с.</p> <p>П13. Наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи студентів та дистанційного навчання, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій загальною кількістю три найменування Філософія (нормативний курс): навчальний посібник. 2-е вид., доп. і переробл. / О.К. Чаплигін, І.І. Чхеайло, Л.В. Філіпенко, Т.В. Ярмак; за заг.ред. І.І. Чхеайло. Харків: ХНАДУ, 2019р. – 200 с.</p>
97729	Бондаренко Володимир Васильович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Транспортних систем	<p>Диплом кандидата наук ДК 028942, виданий 11.05.2005,</p> <p>Диплом кандидата наук КТ 008787, виданий 16.06.1995,</p> <p>Атестат доцента 02ДЦ 011143, виданий 15.12.2005</p>	38	<p>Педагогіка та психологія вищої освіти</p> <p>Підвищення кваліфікації: КПК ЦОП ХНАДУ Свідоцтво ПК № 616 від 9.03.2021 р. Наказ по ХНАДУ №04/7 від 1.04.2021 р. Тема: «Дистанційний курс «Педагогіка та психологія вищої освіти».</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: П 1, 3, 4, 6, 8, 12, 19</p> <p>П.1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку</p>

фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection
1. Бондаренко В.В., Бондаренко Л.М. Особливості формування мотивів навчально-пізнавальної діяльності учнів професійно-технічних училищ // Інноваційна педагогіка: Науковий журнал. Випуск 7. Т. 2, 2018. С. 19-22
2. 5. Бондаренко В.В. Шейн В.С. Уміння навчатися як підґрунтя академічної доброчесності в закладах вищої освіти України / Вісник ХНАДУ: Збірник наукових праць. Харків: ХНАДУ, 2020. Вип. 90. С. 167-171.
3. Бондаренко В.В., Шейн В.С. Модель фахівця з вищою технічною освітою та реальний ринок праці в Україні: реалії та перспективи // Polish science journal (ISSUE 1 (34), 2021. – Warsaw: Sp. z o.o. «iScience», 2021. Part 3. – P. 136 - 142

П.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)
1. Bondarenko V., Kopytkov D. Dialogue as the basis of the training process in the present higher education institution // European vector of contemporary psychology, pedagogy and social sciences: the experience of Ukraine and the Republic Poland: Collective monograph. Volume 1. Sandomierz: Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2018, pp. 39 – 52 (512 p.)
2. 5. Bondarenko V., Bondarenko L. Instruction particularities of teaching education country language to

Chinese students at the initial stage in Ukrainian universities // Pedagogical and psychological sciences: development prospects in countries of Europe at the beginning of the third millennium: Collective monograph. Volume 2. Riga : Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2018. P. 20-34

3. Бондаренко В.В. Основи педагогіки та психології вищої школи. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2019. 206 с.

4. Бондаренко В.В. Психологія управління: Підручник. Харків: Вид-во ХНАДУ, 2020. 424 с.

5. Людина. Творчість. Освіта./ За ред. В.В. Бондаренка, О.К. Чаплигіна - Харків. Лідер. 2021. - 552с.

П. 4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування Бондаренко В.В., Бондаренко Л.М. Починаємо вивчати українську мову: Методичні вказівки з української мови для студентів-іноземців початкового етапу навчання. Харків: ХНТУСГ ім. П. Василенка, 2020. 40 с Кухаренко В.М., Баркатов І.В., Бондаренко В.В., Гончарук С.С. Загальні електронні курси для підготовки офіцерів запасу: посібник /за ред. В.М. Кухаренка. НТУ «ХПІ», Харків, 2021. 210 с

П. 6 наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про

присудження наукового ступеня
1. Копитков Д.М. Тема дисертаційного дослідження: «Педагогічні умови формування професійної компетентності фахівців з організації перевезень і управління на автомобільному транспорті». Спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. 2014 р. Захист – Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка.
2. Яценко О.М. Тема дисертаційного дослідження: «Формування лідерських якостей майбутніх менеджерів у процесі психолого-педагогічної підготовки» Спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. 2016 р. Захист – Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка.

П. 8 виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах
1. Член редакційної колегії Вісник ХНАДУ: збірник наукових праць, включений до переліку фахових видань України

П.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:
1. Бондаренко В.В.

Синергетичний ефект як квінтесенція підготовки інженерно-педагогічної еліти // Філософські та психолого-педагогічні засади формування гуманітарно-технічної еліти у ЗВО України – 2020: збірник наукових статей Всеукраїнського науково-практичного семінару 20 листопада 2020 р. ХНАДУ. Харків: ХНАДУ, 2021 р. С. 5 – 13
2. Бондаренко В.В., Дидюк Н.А. Педагогические аспекты формирования тренировочного процесса студентов начальных курсов университета с учётом физиологических особенностей организма // Філософські та психолого-педагогічні засади формування гуманітарно-технічної еліти у ЗВО України – 2020: збірник наукових статей Всеукраїнського науково-практичного семінару 20 листопада 2020 р. ХНАДУ. Харків: ХНАДУ, 2021 р. С. 24 – 28
3. Бондаренко В.В., Шеїн В.С. Формування мотиваційної «навчально-пізнавальної платформи» як умова самореалізації випускників технічних ЗВО України // Проблеми та перспективи реалізації та впровадження міждисциплінарних наукових досягнень: матеріали II Міжнародної наук. Конференції, м. Київ, 27 серпня, 2021 / Міжнародний центр наукових досліджень. Вінниця: Європейська наука а платформа, 2021. С. 222 – 224 с.
4. Бондаренко В.В., Шеїн В.С. Гуманітаризація технічної освіти як складова формування особистості сучасного інженера // Scientific Collection «InterConf», (74): with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation»

						<p>(September 16-18, 2021. Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2021. P. 129-132.</p> <p>5. Podrigalo M., Sergienko O., Bondarenko V., Shein V., Korobko A. Model of education metrologists by higher technical education institution in the modern labor market in Ukraine // X Міжнародна науково-практична конференція: Актуальні питання забезпечення службово-бойової діяльності військових формувань та правоохоронних органів. Харків: Національна академія Національної гвардії України, 2021. С. 248 – 249.</p> <p>6. Бондаренко В.В., Шеїн В.С. Інноваційні підходи в процесі конкурентної боротьби за якість підготовки фахівців у технічних ЗВО України // Збірник наукових статей Всеукраїнського науково-методичного семінару «Теоретичні та прикладні проблеми взаємодії науки, техніки та технологій», 19 листопада 2021. Харків: ХНАДУ, 2021. С. 25-28</p> <p>7. Bondarenko V. Shein V. // Scientific Collection «InterConf», (94): with the Proceedings of the 5 th International Scientific and Practical Conference «Science, Education, Innovation: Topical Issues and Modern Aspects» (December 25-26, 2021). Tallinn, Estonia: Ühingu Teadus juhatus, 2021. PP.133 - 135 (699 p.)</p> <p>П19. Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Дійсний член Транспортної Академії України (посвідчення 1713 від 8 червня 2018 р.)</p>	
131099	Леонт'єв Дмитро Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Автомобільний	Диплом магістра, Харківський національний автомобільно-дорожній університет,	15	Методологія наукової діяльності	Підвищення кваліфікації: 1. Стажування в університеті економіки та інновацій (WSEI, Польща), напрямок

рік закінчення:
2006,
спеціальність:
090258
Автомобілі та
автомобільне
господарство,
Диплом
кандидата наук
ДК 003811,
виданий
19.01.2012,
Атестат
доцента 12ДЦ
047021,
виданий
25.02.2016,
Атестат
старшого
наукового
співробітника
(старшого
дослідника) АС
001378,
виданий
26.01.2015

«Механіка і
машинобудування» з
04.02.2019 по
26.04.2019 (обсяг в
годинах – 240 годин).
Сертифікат №0120
2. Міністерство
цифрової
трансформації
України, Національна
онлайн-платформа
Дія. Цифрова освіта. –
курс «Цифрограма
для вчителів»,
Отримано сертифікат
№До000791530 від 10
серпня 2022 року.,
Рівень цифрової
грамотності «Високий
С1»

Керівництво
здобувачем, який
успішно захистив
дисертацію
1. Дон Євген
Юрійович (Захист
дисертації відбувся
«02» липня 2020 р. о
« 12 00 » годині на
засіданні
спеціалізованої вченої
ради Д 64.059.02 при
Харківському
національному
автомобільно-
дорожньому
університеті) –
Присуджено ступінь
кандидата технічних
наук із спеціальності
05.22.02 «Автомобілі
та трактори» (24
вересня 2020 року ДК
№ 057678). Тема :
«Удосконалення
динамічних
властивостей
електропневматичног
о гальмового
керування колісного
транспортного
засобу»

Досягнення у
професійній
діяльності:
П 1, 2, 3, 4, 5, 6, 12, 14,
15, 19, 20

П.1 наявність не
менше п'яти
публікацій у
періодичних наукових
виданнях, що
включені до переліку
фахових видань
України, до
наукометричних баз,
зокрема Scopus, Web
of Science Core
Collection;
1 Bogomolov, V.,
Klimenko, V., Leontiev,
D., Frolov, A.,
Suhomlyn, O., &
Kuripka, O. (2021).
Features of braking of
multi-axle vehicles
depending on the
layout of their axles.

Automobile Transport,
(49), 23–35.
<https://doi.org/10.30977/AT.2019-8342.2021.49.0.04>
(Категорія Б)
2 Математичне моделювання електронної системи курсової стійкості автомобіля / Александров Є.Є., Клименко В.І., Леонт'єв Д. М., Терновий М. О. // Автомобіле- та тракторобудування. Вісник НТУ "ХПІ". - Харків: НТУ "ХПІ", 2021. - № 1. - С. 3 -11.
<https://doi.org/10.20998/2078-6840.2021.1.01>
(Категорія Б)
3. Leontiev, D., Klymenko, V., Aloksa, M., & Sylchenko, M. (2022). Regarding the issue of determining the deceleration of a two-axle vehicle with a damaged brake system. Automobile Transport, (50), 21–28.
<https://doi.org/10.30977/AT.2019-8342.2022.50.0.03>
(Категорія Б)
4. M Bulgakov, S Shuklynov, A Uzhva, D Leontiev, V Verbitskiy, M Amelin and O Volska (2020) Mathematical model of the vehicle initial rectilinear motion during moving uphill. 24th Slovak-Polish International Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations - MMS 2019. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 776:012022
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/776/1/012022>
(Scopus, Q4)
5. Mikhalevich, M., Yarita, A., Leontiev, D., Gritsuk, I. et al., "Selection of Rational Parameters of Automated System of Robotic Transmission Clutch Control on the Basis of Simulation Modelling," SAE Technical Paper 2019-01-0029, 2019, <https://doi.org/10.4271/2019-01-0029>
(Scopus, Q2)
6. Shuklinov S., Leontiev D., Makarov V., Verbitskiy V., Hubin A. (2021) Theoretical Studies of the Rectilinear Motion of the Axis of the Locked Wheel After Braking the Vehicle on the Uphill.

In: Shkarlet S., Morozov A., Palagin A. (eds) Mathematical Modeling and Simulation of Systems (MODS'2020). MODS 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1265. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58124-4_7 (Scopus, Q3)

7. Bogomolov V.A., Klimenko V.A., Leontiev D.N., Ponikarovska S.V., Kashkanov A.A., Kucheruk V.Yu. (2021) Plotting the adhesion utilization curves for multi-axle vehicles. Bulletin of the Karaganda university. 1~(101), 35-45. <https://doi.org/10.31489/2021Ph1/35-45> (WoS, Q4)

8. M. Diachuk, O. Lykhodii, D. Leontiev, and etc. (2022) "Dynamic modeling of semitrailer trucks equipped by steered wheels" Journal of Mechanical Engineering and Sciences. 16(1), 8691–8705. ISSN 2289-4659 <https://doi.org/10.15282/jmes.16.1.2022.04.0687> (WoS, Q3)

П.2 наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на ви

1. А.с.№88242
Україна, Комп'ютерна програма «Програма задавання параметрів гальмового керування транспортного засобу» / Леонт'єв Д.М.; - №88242, дата реєстрації 06.05.2019р.

2. А.с.№91370
Україна, Твір науково-практичного характеру «Обґрунтування та вибір складових алгоритмів блоку керування автоматизованими пристроями» / Леонт'єв Д.М.; Михалевич М.Г. - №91370, дата реєстрації 07.08.2019р.

3. А.с.№91373
Україна, Комп'ютерна програма «Програма формування вхідних даних для розрахунку характеристик гальмування багатовісних транспортних засобів»

/ Леонт'єв
Д.М.;Тімонін В.О.,
Маций О.Б. - №91373,
дата реєстрації
07.08.2019р.
4. А.с.№91374
Україна, Твір науково-
практичного
характеру
«Моделювання руху
транспортного засобу
з механічною
автоматизованою
трансмісією» /
Леонт'єв Д.М.;
Михалевич М.Г. -
№91374, дата
реєстрації
07.08.2019р.
5. А.с.№91376
Україна, Комп'ютерна
програма «Програма
перебору варіантів
під'єднання двох
контурів гальмового
приводу до гальмових
камер відповідних
вісей багатівісного
транспортного
засобу» / Леонт'єв
Д.М.;Тімонін В.О. -
№91376, дата
реєстрації
07.08.2019р.
6. А.с.№91378
Україна, Комп'ютерна
програма «Програма
визначення
уповільнення
багатівісного
транспортного
засобу» / Леонт'єв
Д.М.;Тімонін В.О. -
№91378, дата
реєстрації
07.08.2019р.
7. А.с.№91379
Україна, Комп'ютерна
програма «Програма
визначення
динамічного
навантаження на вісі
багатівісного
транспортного
засобу» / Леонт'єв
Д.М.;Тімонін В.О. -
№91379, дата
реєстрації
07.08.2019р.
8. А.с.№91381
Україна, Комп'ютерна
програма «Програма
розрахунку і побудови
залежностей
характеристик
гальмування
багатівісних
транспортних засобів»
/ Леонт'єв
Д.М.;Тімонін В.О. -
№91381, дата
реєстрації
07.08.2019р.
9. А.с.№91382
Україна, Комп'ютерна
програма «Програма
визначення
координат
розташування центру
ваги багатівісного
транспортного

засобу» / Леонтъев Д.М.; Тімонін В.О. - №91382, дата реєстрації 07.08.2019р.
10. Пат. 141626 Україна, МПК (2020.01) G08G 1/0968 (2006.01) G08G 1/00. Система забезпечення безперешкодного руху транспортних засобів спеціального призначення / заявники, Гурко А.Г., Леонтъев Д.М., Михалевич М.Г.; патентовласники: Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Гурко А.Г. – и 201908202; заявл. 15.07.2019; опубл. 27.04.2020, бюл.№8, - 3с.
11. Пат. 143246 Україна, МПК (2020.01) B60W 50/00 G05D 1/08. Система керування рухом групи транспортних засобів спеціального призначення, Гурко О.Г., Леонтъев Д.М., Михалевич М.Г.; патентовласники: Харківський національний автомобільно-дорожній університет; Гурко О.Г., Леонтъев Д.М., Михалевич М.Г. – и 201908255; заявл. 15.07.2019; опубл. 27.07.2020, бюл.№14
12. Пат. 144686 Україна, МПК (2006.01) B60G 17/015. Система керування пневматичною підвіскою, Богомолов В. О., Клименко В. І., Леонтъев Д. М., Михалевич М. Г., Савченко С. Л.; патентовласники: Богомолов В. О., Клименко В. І., – и 2019 09014; заявл. 29.07.2019; опубл. 26.10.2020, бюл.№20

П.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора);
1. Моделирование систем управления в

SIMULINK : учеб.
пособие / [В. А.
Богомолов, А. Г.
Гурко, В. И.
Клименко, Д. Н.
Леонтьев, А. Н.
Красюк] ; М-во
образования и науки
Украины, ХНАДУ. -
Харьков : ХНАДУ,
2018. - 220 с. - ISBN
978-966-303-693-9

2. 6. Автоматизация
механической трансмиссии
автобусов та
вантажних
транспортних засобів :
монографія / [В. І.
Клименко, В. О.
Богомолов, М. Г.
Михалевич, Д. М.
Леонтьев] ; М-во
освіти і науки
України, Харків. нац.
автомоб.-дор. ун-т. -
Харків : ХНАДУ, 2018.
- 93 с.

3. Розробка
адаптивних систем
керування
трансмисією :
монографія / [В. І.
Клименко, В. О.
Богомолов, М. Г.
Михалевич, Д. М.
Леонтьев, О. О. Ярита,
М. М. Сільченко] ; М-
во освіти і науки
України, Харків. нац.
автомоб.-дор. ун-т. -
Харків : ХНАДУ, 2018.
- 192 с.

4. Концепция
создания
пневматического
двигателя для
автомобиля:
монография / А.И.
Воронков, Д.Б.
Глушкова, В.А.
Карпенко и др. –
Харьков : ХНАДУ,
2019. – 256 с.

П.4 наявність виданих
навчально-
методичних
посібників/посібників
для самостійної
роботи здобувачів
вищої освіти та
дистанційного
навчання,
електронних курсів на
освітніх платформах
ліцензіатів,
конспектів
лекцій/практикумів/м
етодичних
вказівок/рекомендаці
й/ робочих програм,
інших друкованих
навчально-
методичних праць
загальною кількістю
три найменування;
1. Методичні вказівки
до практичних занять
та самостійної роботи
з дисципліни
«Методологія

наукової діяльності» /
В.І. Клименко,
Д.М.Леонтєв,
ХНАДУ. – Харків,
2021. - 16 с

2. Методичні вказівки
до практичних занять
та самостійної роботи
з дисципліни
«Планування
експерименту та
обробка
експериментальних
даних» /
Д.М.Леонтєв,
ХНАДУ. – Харків,
2022. - 16 с

3. Методичні вказівки
до практичних занять
та самостійної роботи
з дисципліни «Методи
випробування та
основи сертифікації
транспортних засобів»
/ Л.О.Рижих,
Д.М.Леонтєв,
ХНАДУ. – Харків,
2022. - 18 с

П.5 захист дисертації
на здобуття наукового
ступеня

1. Захист дисертації на
здобуття наукового
ступеня доктора наук
(08.09.2021 року)
спеціальність 05.22.02
автомобілі та
трактори , ДД №
012579 від 30
листопада 2021 року

П.6 наукове
керівництво
(консультування)
здобувача, який
одержав документ про
присудження
наукового ступеня;

1. Підготовка
аспіранта Дон Євген
Юрійович (Захист
дисертації відбувся
«02» липня 2020 р. о
« 12 00 » годині на
засіданні
спеціалізованої вченої
ради Д 64.059.02 при
Харківському
національному
автомобільно-
дорожньому
університеті) –
Присуджено ступінь
кандидата технічних
наук із спеціальності
05.22.02 «Автомобілі
та трактори» (24
вересня 2020 року ДК
№ 057678). Тема :
«Удосконалення
динамічних
властивостей
електропневматичног
о гальмового
керування колісного
транспортного
засобу»

П.12 наявність
апробаційних та/або

науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;

1. Леонтъев Д.М. Вплив вертикального навантаження на гальмівну силу та коефіцієнт зчеплення шини автомобільного колеса / Д.М. Леонтъев, М.Г. Михалевич, А.А. Фролов // Теорія та практика судової експертизи і криміналістика. – Харків: ХНДІСЕ, 2018. – Вып.18. – С. 383-392.
<https://doi.org/10.32353/khrife.20183>

2. Варіанти реалізації механізму компенсації зносу фрикційних накладок веденого диску зчеплення і його застосування для вантажних автомобілів та автобусів / [В. О. Богомолів, В. І. Клименко, М. Г. Михалевич, Д. М. Леонтъев, О. О. Ярита, Ю. О. Рябуха, О. І. Усков] // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. Науковий журнал. – Харків: ХНУСГ імені Петра Василенка, 2018. – Вып. 14. – С. 51–59

3. Леонтъев Д. М. Обґрунтування раціонального закону зміни тиску в електропневматичном у гальмовому приводі під час екстреного гальмування / Леонтъев Д. М., Дон Є. Ю. // Вестник Харьковского национального автомобильно-дорожного университета : сб. науч. тр. / М-во образования и науки Украины; ХНАДУ ; редкол.: А. Г. Батракова (гл. ред.) и др. - Харьков, 2019. - Вып. 84. - С. 21-30
<https://doi.org/10.30977/BUL.2219-5548.2019.84.0.21>

4. Распределение нормальных реакций между мостами балансирной тележки

грузового автомобіля при торможении / Богомолов В.А, Клименко В.И., Леонтьев Д. Н., Махлай С.Н. // Автомобільний транспорт. Сборник научных трудов. – Харьков: ХНАДУ. – 2019. – Вып 45. – С. 46 – 53.
<https://doi.org/10.30977/AT.2219-8342.2019.45.0.46>

5. Особливості вибору раціональних схем компоновки гальмового привода при забезпеченні високої ефективності гальмування транспортних засобів з великою кількістю осей / [В. О. Богомолов, В. І. Клименко, Д. М. Леонтьєв, В. О. Тімонін, Є. Ю. Дон, В. І. Вербицький] // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. Науковий журнал. – Харків: ХНУСГ імені Петра Василенка, 2019. – Вип. 17. – С. 60–71
<https://doi.org/10.37700/ts.2019.17.62-73>

П.14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-

мистецьких проєктів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу;

1. Вакулєнко М.Л.
Друге місце на Всеукраїнському конкурсі студентських робіт (м. Харків, 2020 р.)

П.15 керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України"; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних

						<p>предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня); Член журі малої академії наук України. Відділення технічних наук. Секція «Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження» та Секція "Науково технічна творчість та винахідництво"</p> <p>П.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член SAE (Міжнародна організація автомобільних інженерів). SAE ID: 6145984506</p> <p>П.20 досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). З 2006 по 2009 інженер-конструктор на ТОВ НПП "Агрегат" З 2009 по 2021 рік інженер – конструктор на ТОВ НПП «Автоагрегат»</p>
198928	Кириченко Ігор Георгійович	Декан, Основне місце роботи	Механічний	<p>Диплом доктора наук ДД 001664, виданий 25.01.2013, Диплом кандидата наук ТН 035048, виданий 27.02.1980, Атестат доцента ДЦ 059924, виданий 12.01.1983, Атестат професора ПР 002808, виданий 17.06.2004</p>	46	<p>Модульне проектування машин</p> <p>Підвищення кваліфікації: Стажування в Дрездені DAAD 3 кредити 31.10.2022-20.12.2022</p> <p>Досягнення у професійній діяльності: П 1, 3, 4, 6, 12, 19</p> <p>П1.Публікації в наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України та/або наукометричних баз (Scopus або Web of Science), що відповідають ОК, протягом останніх п'яти років 1. Oleg Nikonov, Igor Kyrychenko, Vladyslav Shuliakov, Fastovec Valentyna Parametric synthesis of a dynamic object control system with nonlinear</p>

characteristics
[Electronic resource] // Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020). – Vol. 2608. – 91-101

2. 4. Alexander Gurko, Igor Kyrychenko, Aleksandr Yaryzhko, Oleksandr Kononykhin Linear quadratic gaussian control for robotic excavator
[Electronic resource] Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020). – Vol. 2608. – 144-155

3. 5. Oleg Nikonov, Igor Kyrychenko, Vladyslav Shuliakov Simulation modeling of external perturbations affecting wheeled vehicles of special purpose
[Electronic resource] Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020). – Vol. 2608. – 547-556

4. Oleg Nikonov, Igor Kyrychenko, Vladyslav Shuliakov, Fastovec Valentyna Parametric synthesis of a dynamic object control system with nonlinear characteristics
[Electronic resource] // Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020). – Vol. 2608. – 91-101

5. 4. Alexander Gurko, Igor Kyrychenko, Aleksandr Yaryzhko, Oleksandr Kononykhin Linear quadratic gaussian control for robotic excavator
[Electronic resource] Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020). – Vol. 2608. – 144-155

6. 5. Oleg Nikonov, Igor Kyrychenko, Vladyslav Shuliakov Simulation modeling of external perturbations affecting wheeled vehicles of special purpose
[Electronic resource] Proceedings of the Third International

Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020). – Vol. 2608. – 547-556

7. Кириченко І.Г., Черніков О.В., Ходирев С.Я. Огляд досягнень та напрямки досліджень комп'ютерного моделювання машин і механізмів у ХНАДУ. Вісник ХНАДУ. Збірник наукових праць. Випуск 87. Харків – 2019 р. стор. 7-13

8. Кириченко І.Г., Резніков О.О., Рукавішніков Ю.В., Книщенко А.О. Аналіз рівня технічного розвитку мобільних підйомників з робочими платформами. Вісник ХНАДУ. Збірник наукових праць. Випуск 95. Харків – 2021 р. стор. 149-153

9. Кириченко І.Г., Венцель Є.С., Ковалевський С.Г., Хачатурян С.Л. Моделювання напівприцепного скрепера з усіма провідними колесами. Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Випуск 107, Серия: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. Сборник науч. Трудов ПГАСА. – Днепропетровск. : 2018. – С.112-118.

10. Г. А. Аврунин, И. Г. Кириченко, А. В. Ярышко, С. А. Литвин. Анализ технического уровня гидроустройств для мобильных подъемников с рабочими платформами. Промислова гідроліка і пневматика. – Вінниця. – 2018. – № 1(59). – С. 3-18.

11. Кириченко І. Г., Резніков О. О., Черніков О. В., Книщенко А. О. Дослідження коливальних процесів робочої платформи мобільного підйомника. Вісник ХНАДУ. Збірник наукових праць. Випуск 99. Харків – 2022 р. стор. 14-17

П.3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)

1. И.Г.Кириченко, Г.А.Аврунин, В.Б.Самородов, А.В.Ярыжко
Объёмный гидропривод в мобильных подъемниках с рабочими платформами. (монография) ХНАДУ, Харьков-2018 г., 295 стр.
2. І.Г.Кириченко, Г.А.Аврунин, О.О.Резніков, А.О.Книщенко
Мобільні підйомники з робочими платформами. (монография) Харків, ХНАДУ-2021, 203с
3. О.Г.Гурко, І.Г.Кириченко, Г.А.Аврунін, О.В.Ярижко. Сучасні методи моделювання та керування екскаваторами. (монография) Харків, ХНАДУ-2020, 203 с

П4. наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друківаних навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування

1. 4.Самородов В.Б., Аврунін Г.А., Кириченко І.Г., Бондаренко А.І. Гідротехнічні пневмосистеми в автотракторобудуванні. Навчальний посібник НТУ «ХП» Харків, ФОП Панов, 2020р., 523 стор.
2. 5 .Хмара Л.А., Кириченко І.Г., Шатов С.В., Голубченко О.І.,

Кроль Р.М., Холодов А.П. Машини для земляних робіт (Атлас конструкцій). Навчальний посібник. Дніпро-Харків, ПДАБА-ХНАДУ, 2021 р. 239 стор.
3. Кириченко І.Г., Рагулін В.М. / Методичні вказівки та завдання до практичних занять з дисципліни «Модульне проектування машин» для студентів спеціальності 133 «Галузеве машинобудування», 2022. – 20 с.

П.6 наукове керівництво (консультавання) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня
Захист докторської дисертації Гурка О.Г. 2018 р., ДД 007623 (науковий консультант)

П.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій
1. Кириченко І.Г., Єфименко О.В., Плугіна Т.В. Використання дистанційних технологій у навчанні студентів механічного факультету ХНАДУ. // XIII Міжнародна науково-методична конференція «Сучасна освіта – доступність, якість, визнання». Листопад 2021 року м. Краматорськ,
2. Ігор Кириченко, Олександр Резніков, Антон Книщенко Визначення коефіцієнту збільшення площі опорної поверхні мобільного підйомника при застосуванні опорного пристрою з кутовими опорами // 15 Міжнародний симпозіум українських інженерів-механіків у Львові. (МСУІМЛ-15)

						<p>– 20–21 травня 2021 р. Львів: Національний університет «Львівська політехніка» , С. 118-120</p> <p>3 Г. А. Аврунін, І. Г. Кириченко, О. О. Резніков, І. І. Мороз</p> <p>Дослідження об'ємного гідропривода мобільного підйомника з робочою XXII АС</p> <p>ПГП міжнародна науково-технічна конференція «Промислова гідравліка і пневматика» 17 листопада 2021 м. Київ стор.353-355, 4. Богатов О.І., Кириченко І.Г. Оцінка ризику виникнення нещасного випадку. // I міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми безпеки на транспорті, в енергетиці, інфраструктурі» (STEI 202) Херсон: Морський університет імені контр-адмірала Ф.Ф. 2021р. Ушакова. – с 208-212.</p> <p>5. Igor Kurychenko, Oleksandr Reznikov, Dmytro Klets, Anton Kholodov, Pavlo Yehorov, Oleksandra Olieinikova Research of the influence of the operating parameters of a mobile lift on the oscillatory processes occurring during the work operations. International conference Fluid Power 2021, Словачія 16-17 вересня 2021, Стр 169-179</p> <p>П19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях</p> <p>1. Академік підйомно-транспортної Академії наук України</p> <p>2. член-кореспондент транспортної Академії</p>	
106461	Єфименко Олександр Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Механічний	Диплом кандидата наук КН 015484, виданий 18.06.1997, Атестат доцента ДЦ 005321, виданий 20.06.2002	28	Методи математичного моделювання робочих процесів	Підвищення кваліфікації: 1. Лодзинський механічний університет, Польща, 15.07.2019- 19.07.2019р. Тема: «Acquisition of the newest knowledge concerning computer based simulation methods used for design and

development of mechanical engineering assemblies (Отримання новітніх знань щодо методів комп'ютерного моделювання, які використовуються для проектування та розробки машинобудівних вузлів)», звіт про стажування затверджено на засіданні кафедри 28.12.2020р., протокол №151
2. Стажування в Дрездені DAAD з кредити 31.10.2022-20.12.2022

Керівництво здобувачем, який успішно захистив дисертацію:
К.т.н. Мусаєв З.Р.
Диплом кандидата наук 05.05.05
Піднімально-транспортні машини, ДК 056681 від 14.05.2020

Досягнення у професійній діяльності:
П 1, 3, 6, 7, 10, 11, 12, 19

Пі наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection

1. Development of an algorithm for complex processing of geospatial data in the special-purpose geoinformation system in conditions of diversity and uncertainty of data A. Koshlan, O. Salnikova, M. Chekhovska, R. Zhyvotovskiyi, Ye. Prokopenko, T. Hurskyi, O. Yefymenko, Ye. Kalashnikov, S. Petruk, A. Shyshatskyi
Східно-Європейський ЖУРНАЛ передових технологій 5/9 (101) 2019, pp 35-45
2. Yefymenko O. V. Determinatin of the regularities of the soil punching process by the working body with the asymetric tip /, S. Kravets, V. Suponyev, S. Balesnyi, V. Shevchenko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies: сб. науч.

тр. – 2021. – Вып. 2/1 (110) 2021,р 44-51
3. Єфіменко О.В.
Експериментальні дослідження малогабаритного навантажувача при переїзді через одиночну перешкоду / Плугіна Т.В., Мусаєв З.Р. / Сборник научных трудов Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры/Министерство образования и науки Украины;редкол.В.А.Большаков В.И.(гл ред.) и др.-2018.- вып.103.-с.83-90
4. Єфіменко О.В.
Проектування компонентів системи адаптивного управління конвеєрним транспортом/ Вісник ХНАДУ, вип. 93, 2021. с. 26-33.
DOI:10.30977/BUL.2219-5548.2021.93.0.26
5. Плуґіна Т.В., Єфіменко О.В., Руденко Н.В.
Завдання моделювання системи виготовлення багатокомпонентної суміші. / Вісник ХНАДУ, вип. 90, 2020. с. 13-21.

ПЗ наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)
1. Єфіменко О.В.
Дослідження малогабаритних навантажувачів із використанням комп'ютерного моделювання: монографія / О.В. Єфіменко, Т.В. Плуґіна. – Харків, 2019. – 186 с.

П.6 наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня
1. К.т.н. Мусаєв З.Р.
Диплом кандидата наук 05.05.05

Піднімально-транспортні машини, ДК 056681 від 14.05.2020

П. 7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад;
Офіційний опонент дисертації Максима Балаки Кафедра будівельних машин КНУБА 05.06.21, член наукової ради 05.05.04 «Підійомно-транспортні будівельні дорожні машини та обладнання»

П. 10 участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії"
Участь у проєкті Erasmus + STAFF MOBILITY FOR TRAINING MOBILITY AGREEMENT
Planned period of the training activity: from [20/02/2017]-[24/04/2017] Лодзь, Польща

П. 11 наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою)
Наукове консультування виробничого підприємства «НКЦ», Договір від 15.10.2019, Головний офіс Харків, ул. Балакирева 23-А, к.1. Тел.: +38 (067) 715-27-37
<https://ngc.com.ua/>

П12. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій
1 Розенфельд М. В., Єфименко О.В.,

Мусаєв З. Р.
Комп'ютерний аналіз процесу переїзду одиночного колеса через перешкоду. 8 – а міжнародна науково-практична конференція: Тези доповідей 8-ї міжнародної науково-практичної конференції «проблеми розвитку транспорту і логістики» (23 – 25 травня 2018 р., Харків), с 48-54.

2 Смірнова Н.В., Єфименко О.В. Аналіз відповідності автомобільної дороги швидкості 85 - відсоткової забезпеченості: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Будівництво та експлуатація об'єктів транспортної інфраструктури». – Харків: ХНАДУ, 2018. – 197 с.

3 О.В. Єфименко, З.Р. Мусаєв Розроблення інтелектуальної системи керування для запобігання втрати стійкості короткобазового навантажувача при переїзді через одиночну перешкоду, III Всеукраїнська науково-технічної конференція «Створення, експлуатація і ремонт автомобільного транспорту та будівельної техніки», що відбулася 24 – 25 квітня 2019 року в Полтавському національному технічному університеті імені Юрія Кондратюка у м. Полтаві), с 37 – 39

4 Єфименко О.В., Пługіна Т.В., Велічко М.В. Аналіз інформаційного інструментарію для рішення завдань позиціонування робочого органу БДМ на ділянці будівництва: Тези доповідей міжнародної молодіжної науково-технічної конференції 132-139 «МОЛОДА НАУКА - Роботизація і нанотехнології сучасного машинобудування»/ за загальною редакцією д-ра техн.

						<p>наук, проф. С. В. Ковалевського Краматорськ ДДМА (14-15 квітня 2021 р. 2021 року м. Краматорськ).</p> <p>5 Єфименко О.В., Мусаєв З.Р. Моделювання корпусу механічного факультету із використанням програмного комплексу AgCon Eleso. Комп'ютерні технології і мехатроніка. Збірник наукових праць за матеріалами II міжнародної науково-практичної конференції. – Харків, ХНАДУ, 2020. – 472 с.</p> <p>П. 19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член-кореспондент транспортної Академії (посвідчення 1582, Академік подійомно-транспортної Академії наук України(посвідчення 455)</p>	
180074	Гурко Олександр Геннадійови ч	Професор, Основне місце роботи	Механічний	<p>Диплом доктора наук ДД 007623, виданий 05.07.2018,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 013735, виданий 13.03.2002,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 010438, виданий 17.02.2005,</p> <p>Атестат професора АП 001428, виданий 25.09.2019</p>	22	<p>Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB</p>	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Підвищення кваліфікації на базі Комунального ВНЗ «Харківська академія неперервної освіти» в обсязі 150/5 годин/кредитів з 28 січня 2019 р. по 22 лютого 2019 р. за напрямом «Керівники гуртків», свідоцтво ПКЗ1584378/21/07 • Підвищення кваліфікації у КПК ЦОП ХНАДУ «Формування англійської компетенції за рівнем підготовки B2» в обсязі 240 годин, з 03 вересня 2018 по 24 червня 2019, Наказ ХНАДУ № 08/7 від 01 липня 2019. • «DIGITAL TEACHING: ТЕХНОЛОГІЇ ЦИФРОВОГО НАВЧАННЯ». міжнародне стажування з метою підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників українських вищих навчальних закладів у сфері цифрового навчання. Обсяг 90 академічних годин (3 ECTS) за підтримки

Німецької служби академічних обмінів (DAAD) в рамках проекту «Establishment of German-Ukrainian University Network for Securing Successful Education in Ukrainian Universities in Time of War and Crisis» програми фінансування «Ukraine digital: Ensuring academic success in times of crisis, 2022»

- Особливості розроблення та змістового наповнення навчальних програм вибіркових дисциплін, 20-21.12.22

Досягнення у професійній діяльності:
П 1, 3, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15
П. 1 наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection

1. Гурко О. Г., Гармаш В. М., Бредун О. А. Інформаційна технологія підвищення курсової стійкості автомобіля // Технологія приборостроєння, №2, 2018. – 49–54.
2. Reyes-Garcia M. Reduction of Angular Position Error of a Machine Vision System Using the Digital Controller LM629 / M. Reyes-Garcia, L. Lindner, M. Rivas-López, A. Gurko et al // Proceeding of 44th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON 2018). Washington D.C., USA, 21-23October. p. 3200-3205– SCOPUS.
3. Gurko A. Trajectories Planning and Simulation of a Backhoe Manipulator Movement / A. Gurko, I. Kyrychenko, A. Yaryzhko // CEUR Workshop Proceedings, Vol. 2353. – P. 771-785. Access mode:

<http://ceur-ws.org/Vol-2353/paper61.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.32782/cm1s/2353-61> SCOPUS

4. Gurko A. Internet of things system for monitoring patient's state / A. Gurko, Ye. N. Al-Dara // Вісник ХНАДУ. – 2019. – №. 86. – Т. 1 – С. 29–36.

5. Gurko A. Linear Quadratic Gaussian Control for Robotic Excavator / A. Gurko, I. Kyrychenko, A. Yaryzhko, O. Kononykhin [Electronic resource] // Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020). – Vol. 2608. – 144-155. DOI: <https://doi.org/10.32782/cm1s/2608-12ISSN1613-0073> SCOPUS

6. Ivan Yeniseysk Alba Corpus, Transimpedance Amplifier for Laser Scanning System Range Extension / Ivan Yeniseysk Alba Corpus, Lars Lindner, Oleg Sergiyenko et al // Proceeding of 2020 IEEE 29th International Symposium on Industrial Electronics (ISIE). Delft, Netherlands, 17-19 June 2020: 6p. SCOPUS

7. Гурко О.Г., Михалевич М.Г. Оптимальне керування виконавчим пристроєм роботизованої коробки передач // Вісник ХНАДУ. – 2021. – №. 92. – Т. 1 – С. 72–79. DOI: [10.30977/BUL.2219-5548.2021.92.1.72](https://doi.org/10.30977/BUL.2219-5548.2021.92.1.72)

8. Gurko A. G., Sergiyenko O. Yu., Lindner L. Robust Laser Positioning in a Mobile Robot Machine Vision System // Автомобіль і електроніка. Сучасні технології, Вип. 20, 2021. С. 27-36. DOI: [10.30977/VEIT.2021.XX.0.03](https://doi.org/10.30977/VEIT.2021.XX.0.03)

9. Gurko A. G., Sergiyenko O. Yu. A Frequency Determination Method for Automotive Nanosensors // Вісник ХНАДУ. – 2021. – №. 94. – С. 179–187. DOI: [10.30977/BUL.2219-](https://doi.org/10.30977/BUL.2219-)

5548.2021.94.0.179
10. Gurko A., Petrenko Yu. PSO-Based Controller Tuning for a Laser Technical Vision System // Proceeding of 2022 IEEE 3rd KhPI Week on Advanced Technology (KhPIWeek). Kharkiv, Ukraine, October 03 - 07, 2022. P. 400 – 404. <https://doi.org/10.1109/KhPIWeek57572.2022.9916393> SCOPUS
11. Гурко О. Г., Гурко В. О. Біонатхненні методи планування шляху мобільних роботів. // Вісник ХНАДУ. 2022. №. 98. С. 37–50. DOI: 10.30977/BUL.2219-5548.2022.98.0.37

П. 3 наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора)
Сучасні методи моделювання та керування екскаваторами : монографія / О.Г. Гурко, І.Г. Кириченко, Г.А. Аврунин, О.В. Ярижко. – Харків, ХНАДУ. 2020 – 204 с.

П. 5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня
д.т.н. Гурко О.Г.
Диплом доктора наук ДД 007623 Доктор технічних наук
05.05.04 Машини для земляних, дорожніх та лісотехнічних робіт «Методологічні основи підвищення ефективності автоматичного керування гідроманіпуляторами будівельних машин». Харківський національний автомобільно-дорожній університет. Атестаційна колегія МОН України. 05.07.2018

П. 7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових

спеціалізованих
вчених рад

1. Член постійної спеціалізованої вченої ради К 64.059.05
2. Участь у 1й спеціалізованій вченій раді ДФ 64.089.016 Гапонов Олексій Олександрович, "Підвищення ефективності багатоскрєбкових ланцюгових траншейних екскаваторів на основі критично глибинного блокованого різання ґрунтів"
П8. 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. науковий керівник держбюджетної теми «Розроблення методів і засобів підвищення довговічності та енергоефективності двигунів для броньованої техніки на основі конвергенції технологій». Номер державної реєстрації: 0119U001298. Назва закладу вищої освіти або наукової установи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет. Терміни виконання: початок - 01.01.2020, закінчення - 31.12.2021.
2. Заступник головного редактора фахового наукового видання «Вісник ХНАДУ»,
3. Член редакційної колегії рецензованого наукового фахового журналу «Автомобільний транспорт»;
4. Запрошений рецензент провідних міжнародних наукових журналів, а

same «Automation in Construction» (ELSEVIER), «Measurement» (ELSEVIER), «Robotics and Autonomous Systems» (ELSEVIER), «Journal of Sensors» (HINDAWI), «Opto-Electronics Review» (SHPRINGER), «Industrial Robot» (EMERALD), а також багатьох міжнародних конференцій з автоматичного керування та робототехніки, у тому числі IEEE.

П. 12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій

1. Бондаренко Д. О., Дьяков М. І., Гурко О. Г. Система машинного зору автономного мобільного робота // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Метрологічні аспекти прийняття рішень в умовах роботи на техногенно небезпечних об'єктах», 4–5 листопада 2019 р, Харків. С. 12–15.
2. О. Г. Гурко, А.Ю. Кучеренко, А.Ю. Кучеренко. Інформаційно-керуючий комплекс фронтального навантажувача // Збірник наукових праць за матеріалами II міжнародної науково-практичної конференції «Комп'ютерні технології і мехатроніка» (Харків, 28 травня 2020). – С. 133-136
3. Михалевич М. Г., Гурко О.Г., Ткачов Д. І. Ідентифікація математичної моделі елементів електромеханічної трансмісії автомобіля // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у

виробництві : Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 25 листоп. 2020 р. : тези доп. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. Харків, 2020. Режим доступу: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/3213>

4. Гурко О. Г., Ляшов Р. О., Кучеренко Арт. Ю., Кучеренко Арк. Ю. Керування ковшем фронтального навантажувача // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві : Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 25 листоп. 2020 р. Секція: Математичне моделювання технологічних процесів : тези доп. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. Харків, 2020. Режим доступу: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/3211>

5. Маник К. А., Гурко О. Г. Система керування роботом ПР-2П // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві : Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 25 листоп. 2020 р. Секція: Керування технічними та технологічними об'єктами : тези доп. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. Харків, 2020. Режим доступу: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/3233>

6. Гурко, О. Г., Михалевич М. Г. Керування електромеханічними приводами роботизованої коробки передач // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві : Всеукр. наук.-практ. конф.

здобувачів вищої освіти і молодих учених, 25 листоп. 2020 р. Секція: Керування технічними та технологічними об'єктами : тези доп. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. Харків, 2020. Режим доступу: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/3229>
7. Гуляєв, Є. Є., Гурко О. Г.. Розробка системи автоматичного утворення штучної нерівності. // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві : Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 25 листоп. 2020 р. Секція: Робототехніка та мехатроніка : тези доп. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. Харків, 2020. Режим доступу: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/3260>
8. Гурко О.Г., Ляшов Р.О. Планування рухів автономного фронтального навантажувача // Комп'ютерно-інтегровані технології автоматизації технологічних процесів на транспорті та у виробництві : Всеукр. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, 10 листоп. 2021 р. : матеріали конф. / Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. Харків, 2021. С. 64 -67 <https://dspace.khadi.kharkov.ua/dspace/handle/123456789/4760>
9. Гурко О.Г. Оптимізація параметрів ПІД-регулятора для автоматизованого екскаватора методом рою часток // Збірник наукових праць VII Міжнародної науково-технічної конференції з проблем вищої освіти і науки «Прогресивні напрямки розвитку технологічних комплексів», 28-30 травня 2022 р. /

Луцький національний технічний університет, м. Луцьк, 2022. С. 65-66.

П13. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою (крім дисциплін мовної підготовки) в обсязі не менше 50 аудиторних годин на навчальний рік;
«Fundamentals of Automation and Robotics / Основи автоматизації та робототехніки»
<https://dl2022.khadi-kh.com/course/view.php?id=2643>
Повна назва групи М-30-20

П. 14 керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проєктів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурно-мистецьких проєктів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до

Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу
- Сульчаков Я.Є., Жмакін О.О. Диплом III ступеня за роботу «Модель підсистеми побудови маршруту мобільного робота при наявності перешкод» на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт «САПР та комп'ютерне моделювання в науці та виробництві», Хмельницький національний університет, 2022

П. 15 керівництво школярем, який зайняв призове місце III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України"; участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II-III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-

							<p>дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру "Мала академія наук України" (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня)</p> <p>1. Керівник школяра, що посів 2 місце на III Всеукраїнськомк етапі конкурсу-захисту наукових робіт МАН України, 2022 р. (Юкленчук Р.Ю.)</p> <p>2. Керівник школяра, що посів 1 місце на III Всеукраїнськомк етапі конкурсу-захисту наукових робіт МАН України, 2121 р. (Юкленчук Р.Ю.)</p> <p>3. Керівник школяра, що посів 1 місце на міжнародному конкурсі Global Youth Science and Technology Bowl, Гонконг, 2020 (Роменський О.О.).</p> <p>4. Керівник багатьох наукових робіт школярів-членів МАН, що посіли призові місця на II обласному етапі конкурсу-захисту наукових робіт МАН, а також конкурсів «Майбутнє України» та «Молодий новатор Харківщини».</p> <p>5. Керівник гуртка МАН «Основи робототехніки та Інтернету речей».</p> <p>6. Голова журі секції «Авіа- та ракетобудування, машинобудування і робототехніка», журі секції II (обласного) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисті науково-дослідницьких робіт учнів – членів МАН.</p> <p>7. у 2018 та 2019 роках був членом журі III (Всеукраїнського) етапу (секція «Авіа- та ракетобудування, машинобудування та робототехніка»)</p>
90963	Сасенко Наталія Віталіївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механічний	Диплом доктора наук ДД 001918, виданий 28.03.2013, Атестат професора 12ПР 009962, виданий 31.10.2014	40	Іноземна мова наукового спілкування	Підвищення кваліфікації: Розвиток методичної та цифрової компетенції, активізація науково- дослідних вишукувань, удосконалення володіння методами дистанційного навчання іноземних мов. Свідоцтво №507, 28.02.2022– 31.05.2022р., Харківський національний

університет міського
господарства імені
О.М. Бекетова, 180
годин.

Досягнення у
професійній
діяльності:

П 1, 3, 4, 12, 19

1. Публікації в
наукових виданнях,
включених до
переліку фахових
видань України та/або
наукометричних баз
(Scopus або Web of
Science)

1. Vasbieva D. G.,
Saienko N. V. Exploring
Students' Perception
and Efficiency of
Technology-Mediated
ESP Teaching. X
Linguae. Volume 11,
Issue 1XL. January
2018. P. 127–137.

2. Saienko N. V.,
Kalugina O. A.,
Baklashova T. A.,
Rodriguez R. G. A
stage-by-stage
approach to utilizing
news media in foreign
language classes at
higher educational
institutions. X Linguae.
Issue n 1. January 2019.
P. 91–102.

3. Саєнко Н. В.
Реалізація творчого
потенціалу студентів
як умова формування
конкурентоспроможн
их фахівців. Вісник
ХНАДУ. Вип. 80.
2018. С. 12–17.

4. Саєнко Н. В.
Дидактичний
потенціал
гейміфікації при
навчанні іноземної
мови в технічному
ЗВО. Вісник ХНАДУ :
зб. наук. праць. № 87.
2019. С. 116–121.

5. Саєнко Н. В.
Потенціал
гейміфікації як
сучасної освітньої
технології в умовах
ЗВО. Вісник
національного
університету імені Т.
Г. Шевченка
«Чернігівський
колегіум». Серія :
Педагогічні науки.
2019. Вип. 5 (161).
Чернігів : НУЧК. С.
187–193.

6. Саєнко Н. В.,
Новікова Є. Б.
Міжкультурна
комунікація як
компонент
професійної
діяльності
майбутнього фахівця.
Актуальні питання
гуманітарних наук :
міжвузівський збірник

наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.
Дрогобич : ВД «Гельветика», 2021.
Вип. 42. Т. 2. С. 206–213.

7. Саєнко Н. В.
Використання підходу «перевернутий клас» у навчанні іноземних мов у технічному ЗВО. Вісник ХНАДУ. Вип. 94. 2021. С. 197–202.

3. Наявність підручника, навчального посібника або монографії
1. Созикіна Г. С., Попова О. В., Саєнко Н. В. Соціальна відповідальність майбутніх інженерів автомобільно-дорожньої галузі : педагогічний аспект : монографія. Харків : ХНАДУ, 2020. 166 с.

4. Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики
1. Дистанційний курс для студентів спеціальності машинобудування (навчальний сайт ХНАДУ, платформа Moodle)
<https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2466>
2. Дистанційний курс для аспірантів технічних ЗВО (YouTube)
<https://www.youtube.com/channel/UCF9gPDPSDhodjwmvv8ZyU6A/>

3. Дистанційний курс «Грамаітичний курс англійської мови» (YouTube)
<https://www.youtube.com/channel/UCF9gPDPSDhodjwmvv8ZyU6A/>

4. Дистанційний курс «Побутові діалоги з фразовими дієсловами та ідіомами» (YouTube)
<https://www.youtube.com/channel/UCF9gPDPSDhodjwmvv8ZyU6A/>

5. Просунутий

лексичний курс
англійської мови
(YouTube)
<https://www.youtube.com/channel/UCF9gPDPSDhodjwmvv8ZyU6A/>

П.12 наявність
апробаційних та/або
науково-популярних,
та/або
консультаційних
(дорадчих), та/або
науково-експертних
публікацій з наукової
або професійної
тематики загальною
кількістю не менше
п'яти публікацій;
1. Saienko N. V.,
Sozykina G. S. Pros and
cons of a flipped
classroom approach in
teaching foreign
languages. Сучасні
аспекти модернізації
науки: стан,
проблеми, тенденції
розвитку : матеріали
XIII Міжнародної
науково-практичної
конференції, м. Київ;
Бухарест, 07 вересня
2021 р. Київ; Бухарест
: ГО «ВАДНД», 2021.
С. 96–100.
2. Saienko N. V.,
Sozykina G. S. The use
of a flipped classroom
approach in teaching
foreign languages to
university students.
Multidisciplinární
mezinárodní vědecký
magazín “Věda a
perspektivy” je
registrován v České
republice. Státní
registrační číslo u
Ministerstva kultury ČR
: E 24142. SÉRIE
“Pedagogika”. № 4 (4).
2021. P. 50–59.
3. Саєнко Н. В.,
Созикіна Г. С. Місце
інженерної етики в
інженерній освіті.
Сучасні аспекти
модернізації науки:
стан, проблеми,
тенденції розвитку :
матеріали XIV
Міжнародної науково-
практичної
конференції, м. Київ;
Валлетта, 07 жовтня
2021 р. Київ; Валлетта
: ГО «ВАДНД», 2021.
Р. 146–152.
4. Созикіна Г. С.,
Саєнко Н. В.
Інформальна освіта як
предмет наукових
досліджень. Scientific
Collection «InterConf»,
(86) : with the
Proceedings of the 1st
International Scientific
and Practical
Conference «Scientific

paradigm in the context of technologies and society development» (November 18-19, 2021). Geneva, Switzerland : Protonique, 2021. P. 216–220.

5. Саєнко Н. В. Переваги та недоліки використання інформаційно-комп'ютерних технологій у навчанні іноземної мови. Сучасна освіта – доступність, якість, визнання : збірник наукових праць XIII міжнародної науково-методичної конференції, 16–18 листопада 2021 року, м. Краматорськ. Краматорськ : ДДМА, 2021. С. 248–250.

6. Saienko N. V. Creative activity as a component of the future specialists' professional competence. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції науковців, аспірантів, студентів і молодих вчених вищих навчальних закладів «Технічні науки та інформаційні технології : актуальні проблеми і перспективи розвитку. Харків : ХНТУСГ ім. П. Василенка, 2018. С. 199–201.

7. Саєнко Н. В., Созикіна Г. С. Використання стратегій поліглотів для самонавчання іноземних мов. Актуальні проблеми викладання іноземних мов у навчальних закладах : матер. міжнар. наук.-метод. семінару (Харків, 22 січня 2021 р.). Харків : ХНАДУ, 2021. С. 140–145.

8. Созикіна Г. С., Саєнко Н. В. Перевернутий клас як сучасний підхід до вивчення іноземної мови. Комп'ютерні технології і мехатроніка. Збірник наукових праць за матеріалами III міжнародної науково-методичної конференції (Харків, 27 травня 2021 р.). С. 30–33.

							спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член міжнародної організації TESOL
--	--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН12. Мати передові концептуальні знання, які дозволяють оцінювати перспективи розвитку підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин на основі сучасних наукових теорій.</i>	<input type="checkbox"/>	Методи математичного моделювання робочих процесів	МН1– словесний метод (лекція, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів)	ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
		Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ.); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6– самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки

<p><i>PH11.</i> Застосовувати сучасні методи діагностування для визначення можливості використання окремих механізмів і деталей підйомно-транспортних, будівельних і дорожніх машин.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методи математичного моделювання робочих процесів</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
		<p>Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ,); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6– самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
<p><i>PH10.</i> 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.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Педагогіка та психологія вищої освіти</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ, виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН6– самостійна робота</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
		<p>Науково-педагогічна практика</p>	<p>МН1– словесний метод (бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда)</p>

			(виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій, самостійне спостереження); МН6– самостійна робота	ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, захист звітів з практики) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
<i>РН9. 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.</i>	☒	Модульне проектування машин	МН1– словесний метод (лекція); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН4 – робота з літературою (науковою літературою); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит); ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт)
		Методологія наукової діяльності	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6– самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	ФМО2 – підсумковий контроль (залік, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
<i>РН7.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</i>	☒	Методологія наукової діяльності	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів);	ФМО2 – підсумковий контроль (залік, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки

знань щодо досліджуваної проблеми.			МН6 – самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	
		Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB	МН1 – словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ.); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6 – самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
РН8. 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.	☒	Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB	МН1 – словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ.); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6 – самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
		Модульне проектування машин	МН1 – словесний метод (лекція); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН4 – робота з літературою (науковою літературою); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит); ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт)

<p><i>РН6. 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.</i></p>	<p>☒</p>	<p>Історія і філософія техніки і технології</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН6– самостійна робота</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
		<p>Педагогіка та психологія вищої освіти</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ, виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН6– самостійна робота</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
		<p>Методологія наукової діяльності</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6– самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
		<p>Методи математичного моделювання робочих процесів</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття,</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична</p>

			виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів)	перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
		Науково-педагогічна практика	МН1– словесний метод (бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій, самостійне спостереження); МН6– самостійна робота	ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, захист звітів з практики) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
<i>РН1. Мати концептуальні та методологічні знання з механічної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій..</i>	☒	Іноземна мова наукового спілкування	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ, виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН6– самостійна робота;	ФМО1 – міжсесійний контроль (попередня перевірка, поточна перевірка, тематична перевірка) ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий екзамен, залік, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
		Методологія наукової діяльності	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми	ФМО2 – підсумковий контроль (залік, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних

	інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6 – самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
Модульне проектування машин	МН1 – словесний метод (лекція); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН4 – робота з літературою (науковою літературою); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит); ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт)
Методи математичного моделювання робочих процесів	МН1 – словесний метод (лекція, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів)	ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB	МН1 – словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ.); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6 – самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки

<p>PH4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у механічній інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Методи математичного моделювання робочих процесів</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
		<p>Методологія наукової діяльності</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6– самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
		<p>Модульне проектування машин</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН4 – робота з літературою (науковою літературою); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит); ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт)</p>
		<p>Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB</p>	<p>МН1– словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ,); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою;</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання)</p>

			нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6– самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
<i>РНЗ. 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.</i>	☒	Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ.); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6– самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
		Історія і філософія техніки і технології	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН6– самостійна робота	ФМО2 – підсумковий контроль (залік, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
		Методологія наукової діяльності	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод	ФМО2 – підсумковий контроль (залік, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні

			<p>демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6– самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)</p>	<p>роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
		Модульне проектування машин	<p>МН1– словесний метод (лекція); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН4 – робота з літературою (науковою літературою); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит); ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт)</p>
		Методи математичного моделювання робочих процесів	<p>МН1– словесний метод (лекція, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
<p><i>РН2. 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.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Іноземна мова наукового спілкування	<p>МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ, виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН6– самостійна робота;</p>	<p>ФМО1 – міжсесійний контроль (попередня перевірка, поточна перевірка, тематична перевірка) ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий екзамен, залік, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (презентації)</p>

			виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки	
		Історія і філософія техніки і технології	бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН6– самостійна робота	ФМО2 – підсумковий контроль (залік, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
		Педагогіка та психологія вищої освіти	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ, виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН6– самостійна робота	ФМО2 – підсумковий контроль (залік, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
		Модульне проектування машин	МН1– словесний метод (лекція); МН2 – практичний метод (практичні заняття); МН4 – робота з літературою (науковою літературою); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (мультимедійні)	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит); ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт)
		Науково-педагогічна практика	МН1– словесний метод (бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (виконання ситуативних завдань; написання листів та статей, ділові та рольові ігри, тренінги, творчі роботи); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій, самостійне спостереження); МН6– самостійна робота	ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична перевірка (презентації виконаних завдань та досліджень, захист звітів з практики) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки
РН5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та	<input checked="" type="checkbox"/>	Аналіз та синтез систем автоматичного керування в MATLAB	МН1– словесний метод (лекція, бесіда, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ,);	ФМО2 – підсумковий контроль (семестровий іспит, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи)

<p>аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p>		<p>МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6 – самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)</p>	<p>ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
	<p>Методи математичного моделювання робочих процесів</p>	<p>МН1 – словесний метод (лекція, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>
	<p>Методологія наукової діяльності</p>	<p>МН1 – словесний метод (лекція, бесіда, навчальна дискусія, пояснення, розповідь); МН2 – практичний метод (практичні заняття, виконання вправ); МН3 – наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій); МН4 – робота з літературою (навчально-методичною; науковою літературою; нормативною літературою; робота за підручниками і посібниками; пошук інформації за завданням); МН5 – відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, віртуальні моделі фізичних процесів); МН6 – самостійна робота; МН7 – науково-дослідна робота студентів (студентські презентації та виступи на наукових заходах)</p>	<p>ФМО2 – підсумковий контроль (залік, розрахунково-графічний, типові розрахункові роботи, контрольні роботи) ФМО3 – усний контроль (бесіда) ФМО4 – письмовий контроль (контрольні роботи, індивідуальні завдання) ФМО5 – тестовий контроль (стандартизовані тести, підсумкові комплексні тести) ФМО7 – практична перевірка (захист практичних робіт, презентації виконаних завдань та досліджень, студентські презентації та виступи на наукових заходах) ФМО8 – методи самоконтролю і самооцінки</p>

