

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Хмельницький національний університет
Освітня програма	66708 Триботехнічне матеріалознавство
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	G8 Матеріалознавство

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	138
Повна назва ЗВО	Хмельницький національний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02071234
ПІБ керівника ЗВО	Матюх Сергій Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://khmnu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/138>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	66708
Назва ОП	Триботехнічне матеріалознавство
Галузь знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Спеціальність	G8 Матеріалознавство
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра трибології, автомобілів та матеріалознавства (факультет інженерії, транспорту та архітектури)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра менеджменту та адміністрування (факультет управління, адміністрування та туризму), Кафедра іноземних мов (факультет міжнародних відносин і права)
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Хмельницький національний університет, вул. Інститутська 11, м.Хмельницький, 29016, УКРАЇНА
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	382711
ПІБ гаранта ОП	Драч Ілона Володимирівна
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	drachil@khmnu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-584-98-11
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.
заочна	1 р. 4 міс.

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

Освітньо-професійну програму «Триботехнічне матеріалознавство» розроблено відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН України від 17.11.2020 № 1423, Закону України «Про вищу освіту», Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та внутрішніх нормативних документів університету.

Підготовка фахівців у сфері відновлення, зміцнення та забезпечення зносостійкості деталей машин на кафедрі трибології, автомобілів та матеріалознавства має понад двадцятирічну історію.

2004–2015 рр. – здійснювалася підготовка фахівців за спеціальністю «Відновлення та підвищення зносостійкості деталей і конструкцій». У цей період спеціальність успішно пройшла повторну акредитацію (рішення Акредитаційної комісії України від 27 грудня 2013 р., протокол № 108), сформулилися наукові напрями досліджень процесів зношування, тертя, відновлення та зміцнення матеріалів, накопичено значний досвід підготовки фахівців.

2016–2024 рр. – після оновлення переліку спеціальностей підготовку було продовжено за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» (нині – G8 «Матеріалознавство»). У 2017 році рішенням Ліцензійної комісії МОН України (протокол № 42/1 від 02.03.2017) розширено провадження освітньої діяльності за другим (магістерським) рівнем вищої освіти з ліцензійним обсягом 45 осіб за ОПП «Відновлення та технічний сервіс автомобілів». У цей період було сформовано кадрове, навчально-методичне, лабораторне та організаційне забезпечення, яке стало підґрунтям для розроблення нової освітньої програми.

У 2025 році на основі накопиченого досвіду підготовки фахівців, розвитку наукової школи кафедри, результатів співпраці з роботодавцями та з урахуванням сучасних потреб ринку праці було розроблено і затверджено освітньо-професійну програму «Триботехнічне матеріалознавство». Перший набір здобувачів освіти за програмою оголошено у 2025 році.

Розроблення нової ОПП було зумовлене необхідністю розширення сфери професійної підготовки від автомобільної спеціалізації до ширшого кола галузей, у яких вирішуються завдання забезпечення довговічності, надійності та ресурсу деталей машин і конструкцій, зокрема машинобудування, енергетики, транспорту, аграрного сектору та оборонної промисловості.

Особливістю освітньо-професійної програми є спрямованість на підготовку фахівців у сфері триботехнічного матеріалознавства, що поєднує сучасні підходи до дослідження, вибору, модифікування та відновлення матеріалів із забезпеченням їх триботехнічних властивостей і довговічності. Зміст програми сформовано з урахуванням пропозицій роботодавців, науково-педагогічних працівників, академічної спільноти та інших заінтересованих сторін.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2026 - 2027	27	18	3	0	0
2 курс	2025 - 2026	26	15	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)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	програми відсутні
другий (магістерський) рівень	66708 Триботехнічне матеріалознавство
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	80337	26102
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	77304	23932
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	3033	2170
Приміщення, здані в оренду	443	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>g8-tm-2025.pdf</i>	<i>gGroOtH/lRMJQZywPmjV4QAviH8YoEDnt1gLgfFD1bM=</i>
Навчальний план за ОП	<i>navchalnyj-plan_g8_2025_magistr_denno.pdf</i>	<i>RRBaIh2k45AnCUyxE9Pn+vcnNojVvIgepKz2E3qB45Y=</i>
Навчальний план за ОП	<i>navchalnyj-plan_g8_2025_magistr_zaochna.pdf</i>	<i>9zwNU5AxvhM7/BzvpdwEwoWs6W+nK4gd9NLU8JZdPrE=</i>
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>recenziyi_vidguky_g8_trybotechnic hne-materialoznavstvo_mag.pdf</i>	<i>1eLz+yjiivVwxbM469wgoiiVUIa/M2Es/IkwiMawXvQ=</i>

1. Проєктування освітньої програми

Чи освітня програма дає можливість досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

ОП у повній мірі забезпечує досягнення ПРН, визначених Стандартом ВО за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОНУ від 17.11.2020 № 1423). На вимогу чинного Стандарту ВО в ОП на практичну підготовку відведено 9 кр. ЄКТС, а на виконання кваліфікаційної роботи – 21 кр. ЄКТС. При цьому 66 кр. ЄКТС (73,3% обсягу ОП) спрямовано на вивчення обов'язкових ОК (формування ЗК та ФК), з яких 12 кр. ЄКТС (13,3%) відведено на опанування блоку навчальних дисциплін загальної підготовки, а 54 кр. ЄКТС (60%) – на опанування блоку ОК фахової підготовки, 24 кр. ЄКТС (26,7%) спрямовано на реалізацію права ЗдВО на вивчення вибірових освітніх компонентів. Структура ОП, зміст та методичне забезпечення гарантують досягнення визначених Стандартом результатів навчання шляхом застосування сучасних освітніх технологій, інтеграції теоретичної підготовки з практичною діяльністю, використання наукового і системного підходу, а також постійного узгодження з потребами ринку праці. Як свідчить матриця забезпечення ПРН відповідними ОК ОП, кожен ПРН формується цілісно й системно під час опанування декількох ОК, має чіткі індикатори досягнення й інструменти оцінювання, що забезпечує досягнення результатів навчання, передбачених Стандартом і ОП. ОП має чітку фахову спрямованість у сфері триботехнічного матеріалознавства, що визначає її зміст та особливості підготовки ЗдВО. Отже, ОП дає можливість у повній мірі досягти усі ПРН, визначені Стандартом ВО та ОП.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

- здобувачі вищої освіти та випускники програми

В ХНУ усталеною є практика громадського обговорення ОП із залученням різних груп стейкхолдерів, що

врегульовано положеннями Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ХНУ (<https://surl.li/cgsdcb>), Про учасників процесу започаткування, проектування та реалізації ОП у ХНУ (<https://surl.li/jgniac>), Про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ (<https://surl.li/nqvawn>).

Рекомендації та пропозиції здобувачів вищої освіти враховуються через систематичні опитування, зворотний зв'язок під час освітнього процесу та зустрічей з гарантом і робочою групою.

Пропозицію ЗдВО Товстюка Д. (МТМ-25-1) щодо додаткового дублювання професійних термінів англійською мовою під час викладання ОЗК.01 та ОЗК.02 було підтримано (протокол каф. № 9 від 22.12.2025 р.). З метою кращого засвоєння та стандартизації термінології, навчання в межах неформальної освіти та участі у програмах міжнародної академічної мобільності до методичного забезпечення ОК ОЗП.01 та ОЗП.02 у МС.

Усталеною є практика щорічного анонімного опитування ЗдВО про якість освітнього процесу за ОП. Результати усіх опитувань доступні на сайті кафедри (<https://surl.li/oynbwz>), обговорюються на засіданнях кафедри (протоколи № 4 від 26.11.2025, № 5 від 26.12.2025, № 1 від 31.08.2026) та враховані при розробці ОП.

- роботодавці

Потреби роботодавців враховуються через постійний моніторинг актуальних вимог ринку праці. Рекомендації роботодавців, отримані під час систематичних нарад (круглих столів) та зустрічей, враховані при формуванні освітньої програми (протокол № 6 засідання кафедри ТАМ від 26.02.2025 р.) та під час обговорення її проєкту. Зокрема враховано пропозиції: О. Ковтуна (головного інженера ХКП Електротранс) щодо розширення співпраці з підприємствами шляхом укладення договорів про науково-технічне співробітництво для забезпечення практичної підготовки ЗдВО, виконання спільних досліджень та оновлення змісту ОПП (укладено угоди про співпрацю, угоди про проведення переддипломної практики та договори про науково-технічне співробітництво з підприємствами регіону (<https://surl.li/otkugu>, <https://surl.li/djqlzr>). Пропозиції, надані під час обговорення проєкту ОП, розглянуто на засіданні кафедри (22.04.2025 р. №8) (таблиця обговорення <https://surl.li/pgisny>). Схвальні рецензії на затверджену ОПП надав О. Мещеряковим (директор ТОВ «UTR Service»); О. Донченком (директор ТОВ НВП «Віднова»); Е. Кучавою (директор ТОВ НВФ «АДВІСМАШ») (<https://surl.li/gtnesa>).

- академічна спільнота

До проєктування ОПП долучались представники академічної спільноти (протокол засідання кафедри ТАМ № 6 від 26.02.2025 р., таблиця обговорення: <https://surl.li/pgisny>).

Професор В.Аулін (професор кафедри експлуатації та ремонту машин ЦНТУ, м.Кропивницький) запропонував уточнити формулювання особливостей освітньої програми для більш чіткого відображення її фахової спрямованості. За результатами обговорення особливості ОПП уточнено та викладено в новій редакції. П. Присяжнюк (доцент кафедри комп'ютеризованого машинобудування, ІФНТУНГ, м.Івано-Франківськ) висловив пропозиції щодо актуалізації матриць відповідності програмних компетентностей ОК і забезпечення ПРН відповідними ОК. За результатами обговорення оновлено відповідні матриці ОП.

Позитивний відгук на ОПП надав Л. Поліщук, д-р.техн.наук, проф. завідувач кафедри галузевого машинобудування ВНТУ (<https://surl.li/wkgulw>).

Позитивну рецензію на ОПП надав Joris Vezys, Assistant professor Department of Mechanical Engineering Faculty of Mechanical Engineering and Design Kaunas University of Technology. Пропозиції експерта щодо розширення можливостей міжнародної академічної мобільності та програм подвійних дипломів, сприяння міжнародній дослідницькій співпраці, а також зміцнення зв'язків з підприємствами шляхом проведення спільних досліджень та організації стажувань враховано у розділі 9 ОПП (<https://surl.li/wkgulw>).

- інші стейкхолдери

Завідувач кафедри ТАМ професор О. Диха на розширеному засіданні кафедри (протокол від 21.03.2025 № 7) запропонував уточнити перелік та зміст унікальних компетентностей і ПРН, встановлених освітньою програмою, відповідно до принципів сталого розвитку та відкритої науки, задекларованих у нормативних документах ХНУ, а також з урахуванням особливостей ОПП. За результатами обговорення перелік унікальних компетентностей доповнено компетентністю УК 03, а перелік ПРН, встановлених освітньою програмою, - ПРН 22 (таблиця обговорення: <https://surl.li/pgisny>). Формування УК 03 та ПРН 22 забезпечують такі освітні компоненти: ОЗП.02, ОФП.01, ОФП.02, ОФП.03, ОФП.05, ОФП.06.

Під час погодження проєкту ОПП із завідувачем НМВ ХНУ І. Андрощук запропоновано привести розділ 5 «Викладання та оцінювання» у відповідність до чинних методичних рекомендацій ХНУ, зокрема передбачити оцінювання результатів навчання за 100-бальною накопичувальною шкалою, що трансформується в інституційну шкалу та шкалу ЕКТС, а також оновити розділ «Використані джерела» відповідно до встановлених вимог. Пропозиції враховано під час доопрацювання проєкту ОПП.

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

Місія ХНУ, відповідно до Стратегії розвитку ХНУ на 2022-2025 рр. (<https://surl.li/dzsxyz>), полягає у розвитку інтелектуального потенціалу суспільства для процвітання Подільського регіону та України.

Мета ОП, яка полягає у підготовці конкурентоспроможного фахівця, здатного ставити та розв'язувати дослідницькі й інноваційні задачі з матеріалознавства щодо розроблення, вдосконалення, впровадження матеріалів для триботехнічних систем з урахуванням сучасних технологій та екологічних вимог, повністю відповідає місії ХНУ й основним цілями Стратегії: люди та культура; освіта для майбутнього; наука, дослідження та інновації; стратегічне партнерство та вплив; глобальна присутність та інтеграція; сталий розвиток та інфраструктура; цифрова трансформація. Такий підхід узгоджується із прагненням ХНУ забезпечувати високу якість освітніх послуг на основі

європейських стандартів та формувати цілісну особистість, готову до успішної професійної самореалізації та активної участі в сталому розвитку регіону і ґрунтується на таких принципах: людиноцентризм, академічна свобода, академічна доброчесність, прозорість і відкритість, професійність, інноваційність, управління змінами, цифрова трансформація, глобальна присутність і партнерство, сталий розвиток, відповідальність і патріотизм.

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

Зміст ОПП та ПРН визначено з урахуванням сучасних тенденцій розвитку науки та спеціальності «Матеріалознавство». Основними орієнтирами є Стандарт ВО за спеціальністю 132 «Матеріалознавство» другого (магістерського) рівня ВО (<https://surl.li/yzicpd>), результати аналізу сучасних наукових публікацій (<https://surl.li/tkfrab>), зокрема публікацій членів робочої групи у фахових та міжнародних наукових виданнях, матеріали наукових конференцій (табл. 2), пропозиції роботодавців і представників академічної спільноти, отримані під час обговорення проєкту ОПП (<https://surl.li/pgisny>) та зустрічей із представниками підприємств (<https://surl.li/xumqjm>, <https://surl.li/adfmqz>, <https://surl.li/owipsh>). Під час формування ОПП також враховано наукові результати, отримані в межах діяльності наукової школи «Методи і моделі контактної трибомеханіки, теорії випробувань і зносостійкості вузлів тертя», представники якої входять до складу групи забезпечення ОПП (<https://surl.li/rcqwca>).

Зазначені джерела засвідчують актуальність таких напрямів розвитку спеціальності, як триботехнічне матеріалознавство, поверхнєве зміцнення і відновлення матеріалів, трибологічні дослідження, ресурсозбереження та підвищення довговічності матеріалів і деталей. Ці напрями враховано під час формування змісту ОПП та відповідних програмних результатів навчання. Принципи сталого розвитку також інтегровано в ОПП відповідно до нормативних документів ХНУ (<https://surl.li/xwvmvj>).

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

Орієнтація ОПП на підготовку фахівців із матеріалознавства для триботехнічних систем відповідає потребам транспортної, енергетичної, машинобудівної та будівельної галузей, визначених серед пріоритетів розвитку регіону Стратегією розвитку Хмельницької обл. на 2021–2027 рр. (<https://surl.li/atbncl>).

Під час формування мети, ПРН та змісту ОК враховано пропозиції роботодавців, представлені у матеріалах обговорення ОПП (протокол № 6 від 26.02.2025, <https://surl.li/xngnzq>) та рецензіях роботодавців (<https://surl.li/cwhuwa>). Зокрема, пропозицію гол.інж. ХПК «Електротранс» Ковтуна О. щодо розширення співпраці з підприємствами враховано шляхом укладення договорів про наук.-техн. співробітництво, що забезпечує можливості для практичної підготовки здобувачів, спільних досліджень та залучення фахівців-практиків. Пропозицію директора ХНДЕКЦ Ганзюка А. щодо посилення практичної складової фахових ОК враховано під час розроблення РП ОК, навч.-метод. забез. Це відображено у змісті обов'язкових ОК та каталозі виб. дисциплін, який періодично оновлюється з урахуванням потреб ринку праці.

Науковим підґрунтям ОПП є результати досліджень наукової школи ХНУ «Методи і моделі контактної трибомеханіки, теорії випробувань і зносостійкості вузлів тертя» (<https://surl.li/uhizrg>). Її представники входять до складу групи забезпечення ОПП, а результати досліджень, лаб. база та досвід співпраці з підприємствами використовуються під час формування змісту ОК, організації практичної підготовки та виконання КвР.

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

Під час формування мети, ПРН та структури ОПП враховано досвід реалізації аналогічних освітніх програм (ОП) провідних ЗВО України за спеціальністю 132 «Матеріалознавство».

Під час аналізу ОП НТУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (м.Київ) (<https://surl.li/dqiviw>) та ВНТУ (м.Вінниця) (<https://surl.li/ajytjs>) враховано підхід до підготовки здобувачів із застосування математичних і числових методів в інженерії матеріалів, що знайшло відображення в ОК ОЗП.01 «Математичні та числові методи в інженерії матеріалів і процесів». За результатами аналізу ОП СумДУ (м.Суми) (<https://surl.li/bezqox>) враховано сучасні підходи до підготовки фахівців у сфері високоенергетичних технологій зміцнення матеріалів, що відображено в освітньому компоненті ОФП.03 «Високоенергетичні зміцнювальні технології». Під час аналізу ОП НУ «Запорізька політехніка» (м.Запоріжжя) (<https://surl.li/edydgy>) враховано досвід підготовки з інженерії життєвого циклу матеріалів, який використано під час формування змісту ОК ОФП.01 «Інженерія поверхні», ОФП.02 «Сучасні відновлювальні технології матеріалів», ОФП.03 «Високоенергетичні зміцнювальні технології». Досвід НТУ «Дніпровська політехніка» (м.Дніпро) (<https://surl.li/frcquw>) враховано під час визначення переліку вибіркових ОК. Водночас, на відміну від проаналізованих освітніх програм, ОПП «Триботехнічне матеріалознавство» орієнтована на підготовку фахівців у сфері триботехнічного матеріалознавства, що відповідає потребам роботодавців і особливостям регіонального ринку праці.

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

Під час формулювання мети та ПРН ОП вивчався досвід аналогічних іноземних програм, таких як:

- Master programme in Tribology of Surfaces and Interfaces; Luleå University of Technology (Швеція), Universities of Ljubljana (Slovenia), Leeds (UK), Coimbra (Portugal) (<https://surl.li/xqhmu1>). Зміст ОК ОФП.01 скорельовано з модулем Tribology; ОФП.02 і ОФП.03 – з модулем Protection and degradation of surfaces; ОФП.04 – з модулем Technical diagnostics.

- MSc Materials Science (спеціалізація Tribomaterials); Uppsala University (Швеція) (<https://surl.li/yxgdfe>). Зміст ОК

ОФП.01, ОФП.04 сформовано з урахуванням змісту курсів Surface Engineering, Tribology.

- MSc Materials Physics, де є окремий блок – Surface Engineering and Nanotechnology, Kaunas University of Technology (Литва) (<https://surl.li/kgvqoq>), результати аналізу якого було враховано в тематичній спрямованості ОК ОФП.01.

- MSc Production Engineering; Riga Technical University (Латвія) (<https://surl.li/mdwewt>). Під час формування змісту ОК ОФП.01, ОФП.02 і ОФП.03 враховано підходи, реалізовані в курсах ВМ0138 New Trends in Surface Roughness Control, ВМ0238 Material Science, ВМ0766 Physical Basis of Friction Process; ОЗП.01, ОФП.04 – в курсах ВМ0142 Statistical Mechanics of Surfaces, ВМ0112 Tribosystems Calculation.

Урахування досвіду закордонних університетів дало змогу посилити триботехнічну спрямованість ОПП, актуалізувати зміст ОК відповідно до сучасних тенденцій розвитку матеріалознавства та забезпечити відповідність програми міжнародним підходам до підготовки фахівців.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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)?

66

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

24

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності «Матеріалознавство», визначеній у Стандарті вищої освіти (СВО) (<https://surl.li/yzipcd>), оскільки охоплює об'єкт навчання та професійної діяльності, теоретичний зміст предметної області, методи професійної діяльності (магістр з матеріалознавства). Мета ОП відповідає цілям, визначеним СВО. Об'єктом вивчення є: явища та процеси, пов'язані з формуванням структури та властивостей металевих, неметалевих, композиційних та функціональних матеріалів, технологіями їх виготовлення, обробки, експлуатації та атестації. Теоретичні основи предметної області спеціальності реалізуються через такі ОК: ОЗП.01 Математичні та числові методи в інженерії матеріалів і процесів; ОФП.01 Інженерія поверхні. Методи, методики та технології професійної діяльності представлені в ОК ОФП.02 Сучасні відновлювальні технології матеріалів; ОФП.03 Високоенергетичні зміцнювальні технології. Прикладний і професійно-орієнтований вимір предметної області реалізується через ОК ОЗП.02 Бізнес планування; ОЗП.03 Іноземна мова за професійним спрямуванням; ОФП.04 Методи трибологічних випробувань матеріалів. Практична підготовка (ОФП.05 Переддипломна практика) забезпечує інтеграцію знань і методів у реальних умовах професійної діяльності.

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

Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗдВО реалізується через вибір навчальних дисциплін (Положення про порядок реалізації права ЗдВО на вільний вибір навчальних дисциплін у ХНУ <https://surl.li/aspbfnf>), національну і міжнародну академічну мобільність (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНУ <https://surl.li/ldlmtv>, Положення про порядок конкурсного відбору учасників освітнього процесу для участі у програмах академічної мобільності у ХНУ <https://surl.li/uepevl>), неформальну освіту (Положення про порядок визнання та зарахування результатів навчання ЗдВО у ХНУ <https://surl.li/pnvfsu>).

Також ЗдВО ОП мають право на вільний вибір теми та керівника КвР; вільний вибір бази практики; участь у НДР з вільним вибором її тематики, зокрема, участь у наукових конференціях (Кучерук М., Думанський О, Шаповалов О.: III Міжнар. наук. конф. студентів і молодих вчених «Проблеми та інновації у розвитку інженерії, технологій та транспорту» (м. Хмельницький, 23-25.04.2026) (<https://surl.li/wkdmls>); конкурсах (Товстюк Д., Шаповалов О.: Всеукр. студент. дистанц. олімпіада зі спеціалізації «Відновлення та підвищення зносостійкості деталей і конструкцій» на базі НУ «ЗП», 2026 (<https://surl.li/ievdrd>)).

ЗдВО мають право на отримання академічної відпустки (Положення про порядок відрядження, переривання навчання, поновлення і переведення ЗдВО та надання їм академічної відпустки у ХНУ <https://surl.li/iwrzgt>).

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

Реалізація права ЗдВО на вибір навчальних дисциплін у ХНУ регламентується положеннями Про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://surl.li/xfjtjt>), Про порядок реалізації права ЗдВО на вільний вибір освітніх компонентів у ХНУ (<https://surl.li/fhrufh>), Про ІНП здобувача вищої освіти ХНУ (<https://surl.li/dstdma>).

ЗдВО здійснюють вибір ОК із загальноуніверситетського каталогу вибіркових дисциплін, який розміщений у

відкритому доступі на сайті університету (<https://surl.li/qnxfhi>). Каталог формується за пропозиціями кафедр і забезпечує можливість поглиблення професійних знань, розширення загальних і ФК, набуття додаткових результатів навчання та розвитку соціальних навичок (soft skills).

Для забезпечення усвідомленого вибору ЗдВО отримують інформацію про вибіркові дисципліни від гаранта освітньої програми, куратора академічної групи та НПП. Анотації дисциплін розміщені у каталозі вибірових дисциплін, а з детальним змістом, програмою, тематикою та навчально-методичними матеріалами здобувачі можуть ознайомитися у МСН (<https://surl.li/viwfig>).

Процедура вибору складається з кількох етапів. На першому етапі ЗдВО ознайомлюються з порядком вибору, каталогом дисциплін та рекомендаціями щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії. На другому етапі ЗдВО подають заяви через персональний кабінет в ІС «Електронний університет». На третьому етапі деканат опрацьовує заяви, формує навчальні групи та після погодження вносить обрані дисципліни до ІНП ЗдВО.

Для ЗдВО, що без поважних причин не скористався правом вибору навчальних дисциплін, відповідні позиції ІНП за рішенням кафедри ТАМ формують із переліку вибірових дисциплін ОП, які обрані на відповідні семестри, і затверджуються розпорядженням декана.

Положенням (<https://surl.li/flhrufh>) передбачено окремі випадки, коли здобувачеві може бути відмовлено у вивченні обраної дисципліни. Це можливо, якщо кількість ЗдВО, які обрали дисципліну, є меншою за встановлений в університеті мінімум (крім випадків, коли дисципліну обрали всі здобувачі малочисельної академічної групи), або якщо обраний перелік дисциплін не забезпечує необхідної кількості кредитів, визначеної ОП. У таких випадках ЗдВО надається можливість здійснити повторний вибір із переліку дисциплін, для яких уже сформовано навчальні групи. Крім того, у виняткових обґрунтованих випадках за рішенням деканату, погодженим із кафедрою ТАМ (гарантом освітньої програми), здобувачу може бути дозволено вивчення обраної дисципліни за індивідуальним графіком із використанням технологій дистанційного навчання.

Внесення суттєвих змін до порядку реалізації вільного вибору ЗдВО навчальних дисциплін здійснюється лише за згодою органів студентського самоврядування ХНУ.

Кафедра ТАМ систематично проводить опитування ЗдВО щодо організації освітнього процесу, зокрема реалізації права на вільний вибір навчальних дисциплін. Результати опитувань враховуються під час удосконалення організації освітнього процесу та забезпечення індивідуальної освітньої траєкторії ЗдВО.

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

Практична підготовка ЗдВО в ХНУ реалізується відповідно до положень Про організацію освітнього процесу у ХНУ <https://surl.li/uxkvfv> і Про практичну підготовку здобувачів вищої освіти ХНУ <https://surl.li/jkvlsr>.

ОП і навчальний план передбачають переддипломну практику (9 кредитів ЄКТС, 5 тижнів), що спрямована на закріплення теоретичних знань, набуття і вдосконалення практичних умінь і навичок, загальних та фахових компетентностей. Переддипломна практика також передбачає збір фактичного матеріалу для виконання кваліфікаційної роботи (<https://surl.li/svjuc>).

Основними базами переддипломної практики є: підприємства та установи м. Хмельницького (ТОВ НВП «Віднова», ХПК Електротранс, ТОВ «Укрелектроапарат», ТОВ НВФ «Адвісмаш», СТО «Громов», ХНДЕКЦ МВС України); ПП «Аграрна компанія 2004», м. Волочиск, Хмельницька обл. відповідно до укладених угод (<https://surl.li/aflddg>); а також лабораторії кафедри трибології, автомобілів та матеріалознавства. Навчальний план включає лабораторні та практичні заняття, спрямовані на практичну підготовку ЗдВО. Їх обсяг у межах обов'язкових ОК становить 68,2% від обсягу аудиторних годин за ОП, що є достатнім для набуття та закріплення практичних навичок.

Задоволеність ЗдВО практичною підготовкою визначається анкетуванням після захисту звітів з практик (заплановано на 3 семестр).

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

Реалізація освітнього процесу за ОП дає можливість сформувати у ЗдВО soft skills, визначені ЗК та ПРН.

Самоорганізація, автономність та ініціативність забезпечуються передусім ОК загальної підготовки: зокрема, здатність до комунікації та публічних виступів, мовна компетентність (ОЗП.03, ОФП.06); аналітичне мислення, самонавчання та інформаційна грамотність (ОЗП.01); управління проектами, лідерство, командна робота, організаційна культура та бізнес-етика (ОЗП.02); критичне мислення, прийняття рішень та управління ризиками (ОЗП.01, ОЗП.02).

Форми і методи роботи, типи завдань в усіх ОК ОП сприяють розвитку соціальних і комунікативних навичок (відстоювання власної позиції, реагування на критику, самокритика, командна робота, креативність).

Переддипломна практика розвиває здатність до пошуку, опрацювання та аналізу технічної інформації з різних джерел, уміння виявляти, формулювати та вирішувати матеріалознавчі задачі.

Неформальна освіта сприяє розвитку критичного та креативного мислення, адаптивності й гнучкості, навичок тайм-менеджменту та самоорганізації.

ЗдВО залучаються до роботи у студентському науковому гуртку «Дослідження працездатності деталей автомобільної техніки» (<https://surl.li/eujxsm>), що сприяє розвитку навичок науково-дослідної діяльності. Soft skills також формуються завдяки участі у волонтерській діяльності, культурно-виховних та інших заходах, спрямованих на розвиток соціальних навичок (<https://surl.li/eycdnj>, <https://surl.li/ggzbsw>).

Продемонструйте, що зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявленої мети та програмних результатів навчання. Продемонструйте, що зміст освітньої програми забезпечує формування загальнокультурних та громадянських компетентностей,

досягнення програмних результатів навчання, що передбачають готовність здобувача самостійно здійснювати аналіз та визначати закономірності суспільних процесів

ОП має чітку структуру. ОК розподілені на змістовні блоки загальної і фахової підготовки, а також за семестрами. Крім навчальних дисциплін ОП передбачає переддипломну практику і підсумкову атестацію у вигляді КвР. Структура ОП є логічною, ОК взаємопов'язані між собою, спрямовані на ефективне досягнення ПРН та послідовне формування ЗК і ФК. Всі ПРН досягаються в межах обов'язкових компонентів ОП. Логічна послідовність вивчення ОК представлена в структурно-логічній схемі ОП і в робочих програмах (далі - РП) ОК, де вказані передумови вивчення відповідного ОК та ОК, що будуть вивчатися після його опанування (пререквізити, постреквізити). Формування загальнокультурних компетентностей зосереджене в ОК ОЗП.01–ОЗП.03. ОФП.05 та ОФП.06, що забезпечують інтеграцію та верифікацію сформованих загальних компетентностей у реальній професійній діяльності. Опосередкований внесок у формування громадянської компетентності і досягнення ПРН, що передбачають готовність ЗдВО самостійно аналізувати суспільні процеси та визначати їх закономірності, забезпечують ОК: ОЗП.02 (розглядаються питання економічних закономірностей розвитку суспільства, підприємницької етики, відповідальності перед суспільством та інвесторами), ОФП.03 (формується відповідальність за наслідки застосування технологій для довкілля та громад), ОФП.05 (формується здатність до адаптації до корпоративної культури, правил взаємодії в трудовому колективі та дотримання трудового законодавства).

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

Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://surl.li/mavqoy>) передбачено норми навчального навантаження. Навантаження одного навчального року становить 60 кредитів ЄКТС. Обсяг одного кредиту ЄКТС відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» і складає 30 годин. Загальна кількість контрольних точок у кожному семестрі не перевищує 8-ми.

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ на вивчення навчальних дисциплін загальної підготовки призначається 4 кредити ЄКТС, фахових – як правило, не менше 5 кредитів ЄКТС. Загальний обсяг навчальних дисциплін ОП передбачає аудиторні години (лекції, лабораторні роботи і практичні заняття) та години, що відведені на самостійну роботу ЗдВО. Обсяг аудиторних годин ОК для ОП за другим (магістерським) РВО становить не менше 8 годин на один кредит ЄКТС, що дозволяє забезпечити щотижневе аудиторне навантаження ЗдВО в обсязі 15 годин (<https://surl.li/pqbyiw>). Кількість годин самостійної роботи становить не більше 22 годин на один кредит ЄКТС загального обсягу навчального часу дисципліни. Самостійна робота ЗдВО регламентується Положенням про організацію та контроль самостійної роботи ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/bgimdc>).

Результати анкетування використовуються як додатковий інструмент оцінювання якості організації самостійної роботи ЗдВО (<https://surl.li/hsgbda>).

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

Практикоорієнтованість ОПП забезпечується поєднанням теоретичної та практичної підготовки, передбаченої структурою освітніх компонентів. У межах ОЗП.01 та ОФП.01–ОФП.04 (<https://surl.li/xgnsmt>) передбачено лабораторні заняття, під час яких ЗдВО набувають навичок роботи із сучасним лабораторним обладнанням, матеріалами та методами дослідження і випробування. Практичні завдання, кейси та ситуаційні завдання використовуються під час вивчення ОЗП.02 та ОЗП.03 (<https://surl.li/hudcio>, <https://surl.li/kmjdlk>) і розміщуються у відповідних курсах МСН. Переддипломна практика забезпечує застосування набутих компетентностей у професійній діяльності та виконується на базах (<https://surl.li/yyofgh>), профіль яких відповідає спрямованості ОПП. Практичну спрямованість підготовки також посилюють гостьові заняття із залученням професіоналів-практиків (15.12.2025 провідного інженера ТОВ «ІТЦ ТЕХНОПОЛІС» Р. Хриistica, <https://surl.li/vzjaip>; 14.11.2025 від професора Жешувської політехніки П. Назарко, <https://surl.li/ccrgem>) та виїзні заняття на підприємствах, під час яких ЗдВО ознайомлюються з реальними технологічними процесами, обладнанням і практикою вирішення професійних завдань (7.10.2026 ТОВ «Престиж-АВТО»; 26.09.2025 ТОВ ГРАНД МОТОР (<https://surl.li/gfqdlm>); 12.09.2025 ТДВ «Хмельницькзалізобетон» (<https://surl.li/bqysnt>)).

Підготовка ЗдВО за дуальною формою освіти на ОПП не здійснюється.

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

Формування у ЗдВО навичок і компетентностей для досягнення ЦСР забезпечується через інтеграцію відповідних принципів у зміст ОК. Зокрема, УК оз формується сукупно в ОЗП.02 (соціально-економічна та екологічна відповідальність інновацій), ОФП.01–ОФП.04 (ресурсоощадні технології та оцінка їхнього впливу) і ОФП.05 (практичне впровадження сталих рішень на виробництві). ПРН 09 і ПРН 22 (LCA-аналіз, екоаудит) інтегровано в ОЗП.02 та ОФП.02, а здатність обґрунтовувати ресурсоефективні інженерні рішення формується в ОФП.01–ОФП.03. ОП забезпечує досягнення окремих ЦСР через такі ОК:

ЦСР 12: ОФП.02 і ОФП.03 – технології відновлення та зміцнення зношених деталей замість виготовлення нових, що зменшує використання сировини та обсяги відходів;

ЦСР 9: ОФП.01, ОФП.03 і ОФП.04 – проектування поверхневих шарів із підвищеними трибологічними властивостями, модернізацію обладнання та впровадження інновацій;

ЦСР 13: ОФП.02 і ОФП.03 – зниження енергоспоживання та викидів завдяки відновленню деталей і продовженню

ресурсу виробів;

ЦСР 8: ОЗП.02 – формування навичок економічного обґрунтування ресурсозберігаючих технологій;

ЦСР 7: ОФП.01 і ОФП.04 – підвищення зносостійкості та зменшення енерговтрат у машинах.

Отже, ОП формує компетентності у сфері сталого розвитку через практичне опанування сучасних інженерних технологій (ОФП.01–ОФП.04) і методи оцінювання їх ефективності (ОЗП.02, ОФП.05), що підтверджується реальними результатами під час проходження практики (ОФП.05) та виконання КвР (ОФП.06).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Правила прийому до Хмельницького національного університету у 2026 році: (<https://surl.li/gqxmjc>) .

Вебсторінка приймальної комісії університету, де міститься інформація про умови вступу на навчання за другим (магістерським) рівнем вищої освіти та вимоги до вступників: <https://surl.lt/miqbnj>.

Програми фахових іспитів: <https://surl.li/bhdtqu>.

Інформація для вступників на вебсторінці кафедри: (<https://surl.li/rdnsoc>).

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

Зарахування вступників на ОП відбувається за Правилами прийому до ХНУ. Основними умовами вступу є наявність документа, що засвідчує здобуття освітньої кваліфікації за рівнем вищої освіти бакалавр/спеціаліст/магістр та успішне складання вступних випробувань. Відповідно до правил прийому у 2026 р. для здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти за ОП необхідно скласти ЄВІ та фаховий іспит в університеті (<https://surl.lt/miqbnj>). ЄВІ передбачає тест з іноземної мови та тест загальної навчальної компетентності. Фаховий іспит в університеті – вступне випробування для перевірки готовності вступника до опанування ОП на основі раніше здобутих компетентностей. Вступник з дипломом магістра (спеціаліста) може вступати до магістратури на загальних умовах за результатами ЄВІ та вступних випробувань в університеті за умови вступу на контракт. Програма фахового іспиту з матеріалознавства (<https://surl.lt/cvpgbr>) затверджена у ХНУ. Згідно з Правилами прийому до ХНУ спеціальні умови вступу для осіб пільгових категорій передбачають проведення співбесіди і фахового іспиту. Вступники у 2025 р. обов'язково мали подати мотиваційний лист. З 2026 р. мотиваційні листи для вступу не подаються. Правила прийому до ХНУ не містять дискримінаційних обмежень щодо прав абітурієнтів та повністю відповідають вимогам чинного Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти, затвердженого МОН України.

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

Процес визнання РН, отриманих на інших ОП регулюється Положенням про порядок визнання та зарахування результатів навчання ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/zjhsxk>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНУ (<https://surl.lu/pazwiz>), Положенням про порядок конкурсного відбору учасників освітнього процесу для участі у програмах академічної мобільності у ХНУ (<https://surl.li/bnrmrj>). Визнання та зарахування ОК і кредитів ЄКТС, набутих у формальній освіті, у разі поновлення/переведення здійснює декан факультету за заявою ЗдВО на підставі висновку кафедри. Визнання РН ЗдВО, набутих за програмами академічної мобільності, здійснюється за ЄКТС шляхом співставлення ОП ХНУ та закладу-партнера на підставі академічної довідки (де зазначено перелік ОК, результати навчання, обсяг кредитів ЄКТС та систему оцінювання), завіреної в закладі-партнері. Зараховані результати заносяться до ІНП ЗдВО. Доступність процедури для ЗдВО забезпечується відкритим доступом до відповідних положень на офіційному вебсайті університету (<https://surl.li/cazkzd>) та інформаційною підтримкою з боку структурних підрозділів університету. Супровід міжнародної академічної мобільності здійснює відділ міжнародних зв'язків (<https://surl.li/crlwzt>), на вебсторінці якого розміщено інформацію про можливості академічної мобільності, стипендії та гранти для ЗдВО (<https://surl.lu/fegpbn>). Додатково з відповідними можливостями ЗдВО ознайомлює гарант та НПП ОП.

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

На ОП є приклади реалізації внутрішньої академічної мобільності. ЗдВО Д. Ференс та О. Шаповалов (МТМ-25-1) в 2 семестрі 2025–2026 н.р. брали участь у програмі академічної мобільності в Херсонському національному технічному університеті (<https://surl.li/klyrbw>), на основі Договору про співпрацю від 10.01.2024 № 048/02В між ХНУ та ХНТУ (<https://surl.li/xxsokq>) та наказу № 3-КП, від 05.01.2026 р. (<https://surl.li/kbklxb>). Протоколом №5 від 26.12.2025 схвалено індивідуальні програми академічної мобільності ЗдВО та рекомендовано їх до погодження факультетом і затвердження ректором університету. За результатами вивчення навчальної дисципліни “Сучасні засоби вимірювальної техніки” в закладі-партнері, ЗдВО зараховано сукупно 4 кредити ЄКТС як вибіркового ОК за ОП (протокол №11 від 17.06.2026), відповідно до Положення про порядок визнання та зарахування результатів навчання ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/ohd mau>).

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в

неформальній та/або інформальній освіті? Яким чином забезпечується доступність цієї процедури для учасників освітнього процесу?

Механізм визнання РН, здобутих у неформальній/інформальній освіті регулюється Положенням про порядок визнання та зарахування результатів навчання ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/hddsbv>). ЗдВО може претендувати на визнання і зарахування РН в обсязі до 25 % від загального обсягу ОП, зокрема з ОК загальною або окремих її розділів. ОК загальною зараховується за результатами розгляду комісії, яку формує декан за заявою ЗдВО, яка має розглянути відповідність РН, отриманих у неформальній освіті, вимогам ОП. Комісія може прийняти рішення про призначення додаткової атестації. Тоді ЗдВО ознайомлюють з РП ОК, переліком питань для підсумкового оцінювання. Оцінювання знань здійснюється згідно з Положенням про контроль і оцінювання результатів навчання (<https://surl.li/mxiubg>). Визнані РН заносяться до ІНП ЗдВО. Для зарахування РН за певними розділами, видами навчальної роботи з ОК, ЗдВО звертається із заявою до завідувача кафедри, який доручає відповідному викладачеві провести перевірку знань із заявлених розділів ОК, на основі його висновків приймається протокольне рішення кафедри щодо задоволення заяви ЗдВО. Роз'яснення та популяризація можливостей визнання і зарахування РН, набутих за формами неформальної/інформальної освіти, за окремими ОК здійснюють викладачі, куратори академічних груп, гарант ОП. Інформацію щодо можливостей неформальної освіти розміщено на вебсторінці кафедри (<https://surl.li/ugwjxx>).

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

ЗдВО цієї ОП використовують можливості набуття загальних та фахових компетентностей шляхом неформальної освіти. У 2025–2026 н. р. здобувач вищої освіти Рижий В.О. (група МТм-25-1) звернувся із заявою про визнання РН, здобутих у Центрі SOLIDWORKS ХНУ НВЦ «САПР», для їх зарахування за ОК ОЗП.01 «Математичні та числові методи в інженерії матеріалів і процесів». Здобувач надав сертифікати SOLIDWORKS CAD Design Associate (C-HESAJN2QYR від 11.04.2023) та SOLIDWORKS CAD Design Professional (C-5ZMNWKS3EY від 12.11.2024) (<https://surl.li/oegubc>), що підтверджують компетентності у сфері 3D-моделювання та інженерного проектування. Під час розгляду заяви здійснено співставлення РН, визначених у РП ОЗП.01, зі змістом навчання та РН, підтвердженими сертифікатами. Встановлено часткову відповідність результатів неформальної освіти РН ОЗП.01 у частині застосування сучасного програмного забезпечення для інженерного проектування та моделювання. З метою підтвердження досягнення РН, необхідних для виконання лабораторних робіт № 6 «Планування обчислювального експерименту в триботехнічному матеріалознавстві» та № 7 «Основи математичного моделювання процесів у матеріалознавстві», проведено додаткове оцінювання здобувача. За результатами оцінювання підтверджено досягнення передбачених РН. Результати неформального навчання визнано та перераховано їх як виконання лабораторних робіт № 6 та № 7 в межах ОЗП.01 з оцінюванням по 10 балів за кожну. Рішення оформлено протоколом засідання кафедри № 4 від 26.11.2025 р.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Освітній процес відповідає вимогам законодавства, зокрема Законам України «Про освіту», «Про вищу освіту», «Про забезпечення функціонування української мови як державної» та Положенням, що регулюють організацію освітньої діяльності у ХНУ (<https://surl.li/ytpaza>).

Освітній процес здійснюється на засадах студентоцентрованого навчання та поєднує навчальні заняття, самостійну роботу, практичну підготовку і контрольні заходи. Навчання реалізується із застосуванням компетентнісного, проблемно-орієнтованого та практико-орієнтованого підходів.

У межах ОП використовуються сучасні технології навчання: проблемно-орієнтоване, інформаційно-комунікаційні та мультимедійні технології, елементи проєктного навчання, а за потреби – технології дистанційного навчання. Застосовуються пояснювально-ілюстративний, проблемний, частково-пошуковий і дослідницький методи, аналіз виробничих ситуацій (case-study), виконання лабораторних робіт, моделювання технологічних процесів, дискусії та презентації результатів самостійної роботи.

Поєднання зазначених підходів, технологій і методів забезпечує формування загальних та фахових компетентностей, досягнення ПРН, розвиток навичок аналізу, моделювання, розв'язання інженерних задач і прийняття обґрунтованих професійних рішень. Для підтримки освітнього процесу всі освітні компоненти забезпечені електронними навчальними курсами в Модульному середовищі для навчання ХНУ, а за потреби навчання здійснюється із використанням платформ Zoom і Google Meet.

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

Студентоцентризований підхід, який задекларовано у Стратегії розвитку ХНУ на 2026-2030 рр. (<https://surl.li/meylah>) та Положенні про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://surl.li/cdwxch>), є основою реалізації індивідуальних освітніх траєкторій, орієнтованих на потреби, інтереси, здібності та професійні цілі ЗдВО. Відповідність вимогам студентоцентрованого підходу забезпечується використанням інтерактивних методів навчання (дискусії, аналіз виробничих ситуацій (case-study), проєктних і дослідницьких завдань), технології

проблемно-орієнтованого навчання, сучасних засобів навчання (МНС, електронні навчальні курси) та різних форм взаємодії викладачів і здобувачів (індив. консульт., оперативний зворотний зв'язок).

Рівень задоволеності ЗдВО методами навчання і викладання оцінюється за сукупністю показників анкет А2/А3 «Результати оцінювання якості викладання обов'язкових/вибіркових навчальних дисциплін»

(<https://surl.li/mfulum>): застосування інтерактивних технологій навчання, доступність викладання, практична спрямованість завдань, використання МСН, конструктивність взаємодії з викладачем, об'єктивність і прозорість оцінювання.

За результатами опитування за 3 обов'язковими та 1 вибірковою ОК 100 % респондентів за показником застосування інтерактивних технологій навчання надали оцінки 4–5 балів. За іншими показниками, що характеризують методи, засоби та організацію навчання, частка оцінок 4–5 балів становить переважно 90–100 % (протокол № 4 від 26.11.2025; №1 від 31.08.2026)

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

Освітня діяльність за ОП ґрунтується на принципі академічної свободи всіх учасників освітнього процесу. Принципи та механізми реалізації академічної свободи визначені Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ (<https://surl.li/cdwxch>).

Науково-педагогічні працівники реалізують право на академічну свободу під час розроблення робочих програм освітніх компонентів і навчально-методичного забезпечення, самостійно визначаючи форми, методи, засоби та технології навчання відповідно до мети й змісту освітнього компонента, програмних результатів навчання та потреб ЗдВО. Вони також вільні у виборі напрямів наукових досліджень, методів їх проведення та оприлюдненні результатів.

ЗдВО реалізують академічну свободу через право на вільний вибір освітніх компонентів (не менше 25 % обсягу ОП), баз практики, тем і керівників кваліфікаційних робіт, вибір напрямів власної науково-дослідної роботи.

«Положенням про освітні програми підготовки ЗдВО у ХНУ» (<https://surl.li/ffvmtq>) закріплено право ЗдВО долучатися до перегляду освітніх програм, а також реалізовувати право на свободу слова й творчості, можливість брати участь у дослідженнях і висвітлювати їх результати у наукових працях тощо.

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

Чинні ОП розміщуються на сайті ХНУ <https://surl.li/zjjglq>. ОП та РП ОК розміщені також на сайті кафедри ТАМ (<https://surl.li/cc/coavir>).

У модульному середовищі для навчання для кожного ОК розміщується навчально-методичний комплекс, що містить робочу програму, інформацію про мету, зміст і ПРН, порядок та критерії оцінювання, а також навчально-методичні матеріали (тексти лекцій; методичні рекомендації та настанови до практичних, лабораторних робіт, виконання контрольних робіт (відповідно до навчального плану); матеріали для поточного контролю, що проводиться у формі тестування, для семестрового контролю; рекомендовану літературу тощо).

Робоча програма включає програму навчальної дисципліни, заплановані результати навчання, перелік і зміст запланованих видів навчальної роботи, порядок оцінювання передбачуваних результатів навчання, матеріально-технічне та/або програмне забезпечення, рекомендовану літературу, інформаційні ресурси.

Під час організаційних зборів на початку кожного семестру гарант і завідувач кафедри, на першому занятті й упродовж вивчення ОК НПП роз'яснюють ЗдВО цілі вивчення навчальних дисциплін, зміст окремих розділів і тем, очікувані результати навчання, знайомлять із порядком та критеріями оцінювання видів діяльності, інституційною шкалою оцінювання результатів навчання та шкалою ЄКТС тощо. Такий формат подання інформації допомагає ЗдВО орієнтуватися у змісті курсу, планувати власну освітню діяльність і здійснювати самоконтроль результатів навчання.

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

Поєднання навчання і досліджень є одним із принципів реалізації ОП та забезпечується інтеграцією освітнього процесу з науковою діяльністю кафедри. ЗдВО залучаються до виконання дослідницьких завдань під час вивчення ОК, проходження переддипломної практики та виконання кваліфікаційної роботи.

У межах освітніх компонентів дослідницька складова реалізується через виконання лабораторних робіт, індивідуальних дослідницьких завдань, аналіз і статистичне опрацювання експериментальних даних, математичне моделювання процесів, інтерпретацію отриманих результатів та їх обговорення. Дослідження виконуються із використанням спеціалізованого обладнання кафедри (табл.1), що дає змогу здобувачам опанувати сучасні методи експериментальних досліджень матеріалів і поверхонь.

ЗдВО беруть участь у виконанні науково-дослідних робіт кафедри за тематикою «Розробка прогресивних технологій відновлення та підвищення зносостійкості технологічних і транспортних машин та розрахунково-експериментальне дослідження їх ефективності» (<https://surl.li/fwmmd>). У межах досліджень вони вивчають підходи до відновлення та зміцнення поверхонь деталей вузлів тертя, обґрунтовують склади матеріалів і режими зміцнення для підвищення довговічності технологічного оснащення та запасних частин, застосовують методи триботехнічних і матеріалознавчих досліджень, чисельного моделювання та математичної статистики для оброблення й аналізу експериментальних результатів.

Результати досліджень використовуються під час виконання кваліфікаційних робіт (тематика КВР: (<https://surl.li/cupnwm>), представляються на наукових конференціях (Problems and innovations in the development of engineering, technologies and transport: Collection of scientific works of the International Scientific Conference of Students and Young Scientists, April 23-25, 2026 – Khmelnytskyi: KhNU, 2026.: с. 184-192 (<https://surl.li/ltolyu>) – Кучерук М.,

c.438-444 (<https://surl.li/sabnuh>) – Думанський О., Шаповалов О.; Сучасні досягнення в науці та освіті : зб. пр. XXI Міжнар. наук. конф., 9–16 верес. 2026 р., м. Нетанія (Ізраїль). – Хмельницький : ХНУ, 2026 (<https://surl.li/ogqxpp>) – Бачок М.; Щорічна студентська наукова конференція ФІТФ ХНУ (<https://surl.li/hssesl>) – Товстюк Д.), публікуються у співавторстві з науковими керівниками (Товстюк Д., Драч І. –Проблеми трибології, 32(3/121) 2026 (<https://surl.li/vozykn>). Такий підхід забезпечує досягнення ІК та формування насамперед ФК01, ФК02, ФК03, ФК05, ФК06, ФК10, ФК12, а також унікальних компетентностей УКО1 і УКО2, оскільки здобувачі набувають досвіду постановки наукових задач, планування і проведення експериментальних досліджень, математичного моделювання, оброблення та інтерпретації експериментальних даних, обґрунтування отриманих результатів і представлення їх професійній спільноті. Поєднання навчання і досліджень у межах ОП забезпечується через участь ЗДВО у студентському науковому гуртку кафедри ТАМ (<https://surl.li/kzjrcq>).

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

ОПП започаткована у 2025 р., тому зміст ОК при формуванні робочих програм визначено з урахуванням актуальних наукових досягнень, результатів досліджень НПП, їх публікацій, монографій, патентів, результатів стажувань (табл. 2), сучасних тенденцій розвитку трибології, матеріалознавства та інженерії поверхні. Надалі зміст ОК періодично актуалізується НПП у межах чинної ОПП шляхом оновлення робочих програм, тематики та змісту занять, методичного забезпечення, сучасних наукових результатів, технологій та прикладів їх практичного застосування. Зміст ОЗП.01 (проф. І. Драч) сформовано з урахуванням результатів її наукової діяльності та стажування у ХНТУ за темою «Методи експериментальних матеріалознавчих досліджень, математичне та комп'ютерне моделювання складних задач матеріалознавства» (2023–2024 рр.). В ОК використовуються методи інференційної статистики, статистичного аналізу експериментальних даних, математичного та комп'ютерного моделювання триботехнічних процесів.

Зміст ОЗП.02 (доц. Т. Назарчук) актуалізується з урахуванням результатів її міжнародних стажувань та сучасних практик сталого розвитку. Навчальний матеріал охоплює LCA-аналіз, екологічний аудит та оцінювання сталого розвитку.

Зміст ОФП.01 (проф. О. Диха) оновлюється на основі його досліджень у сфері контактної трибомеханіки, тертя, зношування та моделювання трибосистем. ОК охоплює проєктування функціональних покриттів, оцінювання їх зносостійкості й довговічності, контроль якості та механіку руйнування систем «основа–покриття».

Зміст ОФП.02 (доц. О. Бабак) оновлюється з урахуванням його досліджень і сучасних виробничих практик у сфері відновлення деталей та підвищення зносостійкості. Розглядаються сучасні технології напilenня, електрофізичні методи оброблення, полімерні й композиційні матеріали та технології відновлення деталей.

Зміст ОФП.03 (проф. П. Каплун, доц. В. Гончар) актуалізується за результатами їх досліджень модифікування поверхонь, іонного азотування та підвищення зносостійкості трибосистем. ОК охоплює PVD- і CVD-покриття, лазерне зміцнення, іонну імплантацію, комбіноване модифікування поверхонь та підвищення контактної міцності. Доц. О. Маковкін актуалізує зміст ОФП.04 та лабораторного практикуму відповідно до сучасних підходів до організації експериментальних трибологічних досліджень. Оновлюються методики планування експерименту, вибору експериментальних моделей, визначення сили та коефіцієнта тертя, вимірювання зношування, профілометричних досліджень поверхонь і статистичного опрацювання результатів випробувань із використанням наявного лабораторного обладнання.

Актуалізація змісту ОК здійснюється НПП з урахуванням нових результатів власних і світових досліджень, професійного розвитку та сучасних технологій. Пропозиції обговорюються на засіданнях кафедри та враховуються у робочих програмах і навчально-методичному забезпеченні ОК (протокол № 1 від 28.08.2025 р.).

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

Інтернаціоналізація навчання, викладання та наукових досліджень за ОП забезпечується через міжнародне академічне співробітництво ХНУ із закордонними закладами вищої освіти та науковими установами (угоди: <https://surl.li/kpgnfd>), участь НПП у міжнародних стажуваннях, міжнародних наукових проєктах (<https://surl.li/nwpeca>, <https://surl.li/fhrmqx>) і конференціях, а також публікацію результатів досліджень у наукових виданнях, що індексуються в наукометричних базах Scopus і Web of Science (<https://surl.li/fezezx>). Набуті результати використовуються під час оновлення змісту ОК та навчально-методичного забезпечення.

Прикладом залучення ЗДВО до міжнародної наукової співпраці є участь здобувачів цієї ОП Ферес Д. та Товстюка Д. (МТм-25-1) у міжнародному дослідницькому PBL-проєкті «Formation of Fine-Crystalline Metal Structure by Laser Modification», що реалізовувався Сілезьким технологічним університетом у межах програми Excellence Initiative – Research University (01.10.2025–15.01.2026) відповідно до договору про співпрацю між ХНУ та Сілезьким технологічним університетом (<https://surl.li/vrknqj>). Здобувачі дистанційно працювали у складі міжнародної дослідницької команди, виконували дослідницькі завдання, брали участь в аналізі результатів та підготовці підсумкового звіту. За результатами участі вони отримали сертифікати про проходження проєктного навчання (PBL), а результати проєкту були розглянуті на засіданні кафедри (протокол № 7 від 19.03.2026).

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

Яким чином форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти дають можливість встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого

освітнього компонента та/або освітньої програми в цілому?

Форми контрольних заходів у межах ОК та їх проведення регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://surl.li/fneuwec>) та Положенням про контроль і оцінювання результатів навчання ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/tfeafy>). Контрольні заходи здійснюються через поточний і підсумковий контроль та проводяться згідно із РП ОК і графіком освітнього процесу ХНУ, затвердженим наказом ректора.

Основними видами поточного контролю є: оперативний та рубіжний (атестація) контроль. Вибір методів поточного контролю (усне та письмове опитування, тестування, оцінювання результатів виконання домашніх практичних завдань, індивідуальних завдань контрольних робіт ЗдВО заочної форми здобуття освіти, захист лабораторних робіт) здійснюється з урахуванням цілей навчання, специфіки змісту ОК та критеріїв оцінювання результатів навчання. Рубіжний контроль проводиться відповідно до графіка освітнього процесу з метою моніторингу успішності ЗдВО впродовж семестру і автоматично обчислюється на основі результатів поточного контролю в ІС Електронний університет.

Підсумковий контроль передбачає семестровий контроль і підсумкову атестацію.

Семестровий контроль полягає у встановленні відповідності сформованих ЗдВО результатів навчання з певного ОК вимогам ОП і проводиться у формі іспиту, диференційованого заліку або заліку згідно з навчальним планом та РП ОК. Форму проведення іспиту та вид завдань вказано в РП навчальної дисципліни. Диференційований залік полягає в оцінюванні засвоєння ЗдВО навчального матеріалу на підставі результатів виконання і захисту звіту з переддипломної практики перед комісією; залік – на підставі результатів поточного контролю відповідно до РП ОК. Підсумкова оцінка з ОК визначається автоматично і складається із накопиченої ЗдВО суми балів за результатами поточного та семестрового контролю з усіх видів навчальної роботи, що трансформується в інституційну шкалу оцінювання та шкалу оцінювання ЄКТС. Мінімальний позитивний рівень балів з ОК є єдиним в Університеті, не залежить від форм і методів оцінювання та становить не менше ніж 60 балів за 100-бальною накопичувальною шкалою оцінювання.

Підсумкова атестація здійснюється на завершальному етапі навчання з метою підтвердження досягнення ПРН і компетентностей відповідно до вимог СВО та ОП, проводиться у формі публічного захисту КвР.

Взаємозв'язок усіх форм контрольних заходів забезпечує наскрізну перевірку результатів навчання за ОК впродовж семестру та всього періоду навчання і підтвердження досягнення визначених ОПП ПРН.

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

Порядок проведення та форми контрольних заходів, критерії оцінювання РН ЗдВО регламентуються: Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://surl.li/uqduzt>), Положенням про контроль і оцінювання РН ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/shxjqb>), Положенням про організацію та контроль самостійної роботи ЗдВО ХНУ (<https://surl.li/xzokih>). Перелік форм контрольних заходів щодо ОК, розподіл аудиторних годин і самостійної роботи, відображено у ОП, навчальному плані, ІНП ЗдВО, розміщених в ІС Електронний університет (<https://surl.li/neuspy>), та відображено в РП навчальних дисциплін, які розміщені в МСН (<https://surl.li/aektia>) та на веб-сторінці кафедри (<https://surl.li/eejgpx>). Критерії оцінювання КвР наведено в методичних рекомендаціях: <https://surl.li/skorqh>. Чіткість і зрозумілість форм контролю та критеріїв оцінювання забезпечується їх роз'ясненням викладачами на початку вивчення ОК. Після кожного заняття бали вносяться до Електронного журналу, що забезпечує прозорість успішності. Через МСН здобувачі мають доступ до матеріалів для підготовки до контрольних заходів. Гарант ОП, куратор групи та працівники деканату надають консультаційну допомогу з питань організації освітнього процесу.

На постійній основі проводиться опитування ЗдВО щодо оцінювання якості викладання ОК (<https://surl.li/pyolml>), які підтверджують розуміння критеріїв оцінювання навчальних досягнень та форм контрольних заходів за ОК.

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

Доведення до ЗдВО першого курсу навчання інформації про форми контрольних заходів та терміни їх проведення відбувається на початку першого семестру під час організаційних зборів з гарантом ОП та завідувачем кафедри ТАМ. Інформацію про форми контрольних заходів відображено в ОП, навчальному плані ОП, ІНП ЗдВО, в ІС Електронний університет у розрізі ОК, згрупованих за навчальними семестрами. Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання результатів навчання з ОК доступна ЗдВО у РП ОК, розміщених в МСН (<https://surl.li/fvuski>) та на сайті кафедри (<https://surl.li/ecadak>). У подальшому викладачі ОК на першому занятті (та під час навчання, за необхідності) повідомляють ЗдВО про форми та терміни проведення контрольних заходів, роз'яснюють критерії оцінювання результатів навчання. В Електронному журналі відображається успішність за всіма видами робіт та відвідування ЗдВО протягом семестру. Інформація електронних журналів кожної ОК доступна деканам факультетів, завідувачам кафедр, НПП відповідних ОК, ЗдВО. Графік проведення семестрового контролю у формі іспитів доводиться ЗдВО не пізніше, як за два тижні до початку семестрового контролю шляхом інформування в ІС Електронний університет (<https://surl.li/ylrbbx>), на дошках оголошень, в месенджері Viber тощо.

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

Атестація ЗдВО за ОП відбувається у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що відповідає вимогам СВО 132 «Матеріалознавство» другого (магістерського) рівня (наказ МОНУ від 17.11.2020 № 1423) (<https://surl.li/yzicpd>). Процедура атестації, формування і діяльність екзаменаційної комісії визначені у Положенні про атестацію ЗдВО та наукових ступенів у ХНУ <https://surl.li/msphtmt>.

Відповідно до СВО КвР передбачає розв'язання складної задачі матеріалознавства з використанням експериментальних методів матеріалознавчих досліджень, математичного та/або комп'ютерного моделювання та не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Допуск роботи до захисту надає експертна комісія, до складу якої входять: завідувач кафедри, гарант освітньої програми та керівник КвР, на основі аналізу КвР на дотримання академічної доброчесності (зокрема з урахуванням результатів перевірки на наявність запозичень спеціалізованим програмним забезпеченням (СПЗ) StrikePlagiarism та Anti-Plagiarism) (<https://surl.lu/kjexxs>). Послуги для ЗдВО є безкоштовними. КвР ЗдВО оприлюднюються в інституційному репозитарії ХНУ (<https://surl.li/nbpqvr>). Захист кваліфікаційної роботи відбувається перед ЕК. За результатами підсумкової атестації на підставі рішення ЕК особі, яка успішно виконала ОП на другому (магістерському) рівні вищої освіти, університет присуджує ступінь вищої освіти магістра та присвоює кваліфікацію магістр з матеріалознавства.

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

Процедури проведення контрольних заходів регламентуються низкою нормативних документів: Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://surl.li/vbjroe>), Положенням про контроль і оцінювання результатів навчання ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/garvbk>), Положенням про організацію та контроль самостійної роботи ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/oscldz>), Положенням про атестацію ЗдВО та наукових ступенів у ХНУ (<https://surl.li/bwldnp>), Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності у ХНУ (<https://surl.li/avjoxl>), Порядком перевірки академічних творів суб'єктів академічної діяльності ХНУ на дотримання академічної доброчесності (<https://surl.li/pwcouz>), Порядком організації освітньої діяльності за технологіями дистанційного навчання (<https://surl.li/drioss>), які є у відкритому доступі.

Процедури проведення контрольних заходів за окремими ОК також відображено у РП, доступних для учасників освітнього процесу на сторінках ОК у МСН та на сайті кафедри ТАМ (<https://surl.li/ecadak>). Графіки проведення контрольних заходів доводяться ЗдВО не пізніше, як за два тижні до початку семестрового контролю шляхом інформування в ІС Електронний університет (<https://surl.li/dftblj>), месенджерах груп тощо.

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

Згідно з Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності у ХНУ (<https://surl.li/uztmcg>) контрольні заходи проводяться з дотриманням встановлених процедур. Під час підписання Декларації учасника освітнього процесу (<https://surl.li/aomxhq>) НПП беруть зобов'язання дотримуватися об'єктивності в освітній діяльності. Чинники, що забезпечують об'єктивність екзаменаторів: чіткість критеріїв оцінювання ПРН, представлених у РП, на сторінках ОК МСН, з якими ЗдВО ознайомлені заздалегідь; облік оцінок поточного та підсумкового контролів в ІС Електронний журнал, доступний для ЗдВО та адміністрації університету; публічний захист звіту практики. Контроль за об'єктивністю екзаменаторів здійснює завідувач кафедри та декан факультету. Процедури запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів унормовані відповідним Положенням (<https://surl.li/cc/injycf>). Врегулювання здійснює посадова особа ХНУ, яка повідомляє про конфлікт уповноважену особу, безпосереднього керівника або ректора. Уповноважена особа реєструє конфлікт в журналі обліку та зазначає шляхи його врегулювання. ЗдВО мають можливість повідомити про конфлікт інтересів через скриньки довіри, розміщені у навчальному корпусі №4 і на сайті ХНУ <https://surl.li/jvhblc>, подати звернення на ім'я декана, ректора. Випадків проявів конфлікту інтересів під час проведення контрольних заходів на ОП не виявлено.

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

Згідно з Положенням про контроль і оцінювання РН ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/xhnxtk>) повторне складання семестрового контролю з навчальної дисципліни, з якої отримана незадовільна оцінка, допускається не більше двох разів: перший раз викладачеві, другий – комісії, яка створюється деканом факультету. Рішення комісії є остаточним. Повторний захист Звіту з практики проходить перед комісією, призначеною завідувачем кафедри. Ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом. ЗдВО, які не ліквідували академічну заборгованість у встановлений термін, мають право подати заяву на ім'я ректора про перенесення вивчення ОК на наступний семестр (крім випускного). Ректор надає дозвіл декану на внесення змін до ІНП ЗдВО і встановлення йому індивідуального графіка повторного вивчення ОК за умови дотримання структурно-логічної схеми ОП. Якщо ЗдВО під час складання контрольних заходів перед комісією отримав незадовільну оцінку, то він відраховується з університету. Згідно з Положенням про атестацію ЗдВО та наукових ступенів у ХНУ (<https://surl.li/nfdrki>) ЗдВО, який не захистив КвР, відраховується з університету та отримує академічну довідку встановленої форми. Але ЗдВО має право на повторну (із наступного навчального року) підсумкову атестацію впродовж трьох років після відрахування з університету. Випадків повторного проходження контрольних заходів на ОП не було.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів зазначені в Положенні про організацію освітнього процесу (<https://surl.li/teutae>) та Положенні про контроль і оцінювання результатів навчання ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/attyuy>). У разі незгоди з оцінюванням ЗдВО має право: при поточному контролі – упродовж 3 днів після оголошення результату (не пізніше наступного заняття) звернутися до викладача (рішення

приймає викладач); при семестровому контролі у формі заліку – у день оголошення оцінки звернутися до викладача (рішення приймає викладач), а за потреби – до завідувача кафедри; при семестровому контролі у формі іспиту – до декана. За рішенням декана роботу може оцінити інший НПП, після чого остаточно зараховується вища оцінка. Порядок подання і розгляду апеляцій щодо порушення академічної доброчесності визначено у Положенні про систему забезпечення академічної доброчесності у ХНУ (<https://surl.li/tlknql>), а також регламентуються Положенням про атестацію ЗдВО та наукових ступенів у ХНУ (<https://surl.li/msphtm>). У випадку незгоди з оцінкою за захист кваліфікаційної роботи ЗдВО має право не пізніше 12-ї години наступного робочого дня подати апеляцію на ім'я ректора, який створює комісію для її розгляду. У випадку встановлення порушень, апеляційна комісія вносить пропозицію щодо проведення повторного засідання ЕК. Випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів на ОП не виявлено.

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

Цінності, принципи, політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в університеті визначено у відповідних документах: Статут Хмельницького національного університету (<https://surl.cc/nddxsf>); Стратегія розвитку ХНУ на 2021-2025 рр. (<http://surl.li/cobag>), Стратегія розвитку ХНУ на 2026-2030 рр. (<https://surl.li/hhdato>); Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ХНУ (<https://surl.li/mkcxnn>); Положення про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ (<https://surl.li/yzunpr>), Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету (<https://surl.li/vmmrna>), Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у ХНУ (<https://surl.li/tgfgag>); Положення про діяльність Хмельницького національного університету у сфері інтелектуальної власності (<https://surl.li/mqyxhe>); Положення про запобігання і урегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ (<https://surl.li/srfpcm>), Положення про порядок запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів в діяльності посадових осіб ХНУ (<https://surl.li/msiivp>), Порядок перевірки академічних творів суб'єктів академічної діяльності ХНУ на дотримання академічної доброчесності (<https://surl.li/pwcouz>).

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

В ХНУ застосовуються технологічні рішення, спрямовані на запобігання та виявлення порушень академічної доброчесності:

1. Перевірка кваліфікаційних робіт ЗдВО на текстові запозичення з використанням програмно-технічних засобів Anti-Plagiarism та StrikePlagiarism (<https://surl.li/repebw>). Результати перевірки враховуються під час прийняття рішення щодо допуску кваліфікаційної роботи до захисту;
2. Розміщення кваліфікаційних робіт ЗдВО в Інституційному репозитарії ХНУ (<http://surl.li/ohsdn>), що забезпечує їх збереження, відкритість і можливість подальшого виявлення текстових запозичень;
3. Перевірка на текстові запозичення наукових публікацій, що подаються до видань ХНУ, а також підручників, навчальних і навчально-методичних посібників та інших академічних текстів із використанням Anti-Plagiarism та/або StrikePlagiarism;
4. Використання тестового контролю в МСН (<https://surl.li/fszqlj>), що забезпечує автоматизоване формування та оцінювання результатів тестування і зменшує вплив суб'єктивного чинника під час контролю навчальних досягнень ЗдВО.

Кваліфікаційні роботи здобувачів ОП розміщуються в Інституційному репозитарії ХНУ: <http://surl.li/ohsdn>.

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

Популяризація академічної доброчесності в ХНУ здійснюється системно відповідно до Положення про систему забезпечення академічної доброчесності (<https://surl.li/evmpaa>). Нормативні та інформаційно-методичні матеріали розміщено на сайтах Наукової бібліотеки (<https://surl.li/sjogcw>) та ВЗЯВО (<https://surl.li/mxtemz>). ЗдВО ознайомлюються з Кодексом академічної доброчесності ХНУ (<https://surl.li/gdedlk>) та підписують відповідну Декларацію (<https://surl.li/hlfxel>). Гарант ОПП та НПП проводять інформаційно-роз'яснювальну роботу для ЗдВО щодо принципів доброчесності, правил цитування, використання джерел, самостійного виконання навчальних і кваліфікаційних робіт та процедури перевірки робіт на текстові запозичення. ЗдВО беруть участь у Тижнях (Декадах) академічної доброчесності (<https://surl.li/dbtedk>), тематичних зустрічах та інших просвітницьких заходах, інформація про які поширюється через ресурси ХНУ. Питання академічної доброчесності розглядаються під час виконання навчальних, наукових і кваліфікаційних робіт, зокрема щодо коректного використання джерел, цитування та достовірності результатів досліджень. Для повідомлення про можливі порушення діють «Скринька довіри» (<https://surl.li/yewpbe>) та відповідний ресурс ВЗЯВО (<https://surl.li/wxtaqo>). Рівень обізнаності здобувачів відстежується шляхом тематичних опитувань, результати яких аналізуються кафедрою (протокол № 5 від 26.12.2025) та оприлюднюються на її сайті (<https://surl.li/xislzl>).

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

Згідно з Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності у Хмельницькому національному університеті (<https://surl.li/hydvwx>), у випадку порушення академічної доброчесності суб'єктами академічної діяльності уповноважені особи і органи супроводу та контролю за дотриманням академічної доброчесності на всіх рівнях системи внутрішнього забезпечення якості попереджають, зупиняють спроби порушення, застосовують оперативні заходи реагування (впливу) на порушення академічної доброчесності. Колегіальним органом,

уповноваженим розглядати повідомлення про порушення академічної доброчесності та застосовувати заходи щодо реагування (санкції) на порушення академічної доброчесності є Комісія із забезпечення академічної доброчесності. До ЗдВО можуть бути застосовані виховні заходи реагування за порушення академічної доброчесності та заходи в межах притягнення до академічної відповідальності. До вступників, учасників конкурсів: припинення участі у конкурсі; скасування рішення про результати конкурсу. До педагогічного, науково-педагогічного, наукового працівника за порушення академічної доброчесності можуть бути застосовані заходи у межах притягнення до академічної та/або дисциплінарної відповідальності. Проявів академічної недоброчесності учасниками освітнього процесу за ОП не виявлено.

6. Людські ресурси

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

До реалізації ОПП залучені НПП кафедри трибології, автомобілів та матеріалознавства І. Драч, О. Диха, П. Каплун, О. Бабак, В. Гончар, О. Маковкін; кафедри менеджменту та адміністрування – Т. Назарчук; кафедри іноземних мов – О. Рудоман. Усі НПП мають наукові ступені та вчені звання і працюють у ХНУ за основним місцем роботи; 37,5 % НПП мають науковий ступінь доктора наук та вчене звання професора.

Кваліфікація НПП відповідає ОК, які вони забезпечують. Фахові ОК викладають НПП, наукова та проф. діяльність яких безпосередньо пов'язана з матеріалознавством, трибологією, технологіями формування, зміцнення та відновлення поверхонь.

Д.т.н., проф. О. Диха (ОФП.01) має багаторічний досвід наукової та освітньої діяльності у сфері трибології, моделювання процесів тертя, зношування та зносостійкості матеріалів; к.т.н., доц. О. Бабак (ОФП.02) – у сфері матеріалознавства, технологій оброблення та відновлення деталей; д.т.н., проф. П. Каплун і к.т.н., доц. В. Гончар (ОФП.03) – у сфері модифікування та зміцнення поверхневих шарів матеріалів; к.т.н., доц. О. Маковкін (ОФП.04) – у сфері трибологічних досліджень матеріалів та експериментальних методів оцінювання тертя і зношування.

Відповідність викладачів ОЗП змісту ОК забезпечується їх профільною кваліфікацією та проф. діяльністю: д.т.н., проф. І. Драч (ОЗП.01), к.е.н., доц. Т. Назарчук (ОЗП.02), к.філол.н., доц. О. Рудоман (ОЗП.03) мають відповідні наукові ступені, публікації, навчально-методичний та проф. досвід за напрямками ОК, які вони викладають.

Усі НПП відповідають вимогам п. 37 Ліцензійних умов (ЛУ) провадження освітньої діяльності щодо освітньої та/або професійної кваліфікації. Професійна активність НПП відповідає вимогам п. 38 ЛУ: кожен викладач має не менше 4 досягнень у професійній діяльності за останні п'ять років. Конкретні види професійної активності та їх відповідність пп. 1–20 п. 38 ЛУ наведено для кожного НПП у табл. 2 ВСО. Фахова спроможність НПП підтверджується результатами наукової та експертної діяльності. І. Драч, О. Диха та П. Каплун є членами спеціалізованої вченої ради ХНУ Д 70.052.02 за спеціальностями 05.02.02, 05.02.04. Усі НПП мають не менше п'яти наукових публікацій у фахових виданнях України та/або виданнях, що індексуються у Scopus та/або WoS, тематика яких відповідає ОК, що ними забезпечуються. Професійний розвиток викладачів здійснюється систематично: протягом останніх п'яти років усі НПП проходили стажування та/або підвищення кваліфікації загальним обсягом не менше 6 кредитів ЄКТС; 75 % НПП мають сертифікат B2 з англійської мови.

НПП мають розроблене та розміщене в МСН навчально-методичне забезпечення відповідних ОК. Відповідно до Положення про щорічне рейтингове оцінювання НПП університету (<https://surl.li/prjuka>) здійснюється моніторинг результатів їх проф. діяльності. Детальні відомості про освіту, кваліфікацію та проф. активність НПП наведено у табл. 2 ВСО та на персональних вебсторінках викладачів (<https://surl.li/wedrra>, <https://surl.li/hkztzy>, <https://surl.li/xnbqmd>).

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

Процедури проведення конкурсного відбору регламентуються Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП ХНУ (<https://surl.li/qaaisp>). Процедура конкурсного відбору є відкритою, прозорою. Оголошення про конкурс в установленний термін оприлюднюється на веб-сайті ХНУ (<https://surl.li/snpwhs>). Обговорення кандидатур претендентів, проводиться на конкурсних комісіях (факультету та університету), які утворюються наказом ректора. Конкурсна комісія здійснює перевірку відповідності поданих документів умовам конкурсу. Подальший розгляд відбувається на відкритих засіданнях кафедр, де обговорюються професійні та особисті якості претендентів у їхній присутності (або за письмовою згодою – у разі відсутності). Результатом обговорення є висновок про професійні та особистісні якості претендента, який містить відомості про наявність: ВО; рівня наукового ступеня, вченого звання та професійної активності, що має відповідати ОК ОП; підвищення кваліфікації за останні 5 років; відповідність мінімум 4 пп. п. 38 Ліцензійних вимог, підсумки рейтингового оцінювання за останні 5 років (для НПП ХНУ). Для оцінювання професійного рівня претендента, який не є викладачем кафедри, ним можуть проводитись пробні лекції, практичні заняття у присутності НПП кафедри. Рішення кафедри має рекомендаційний характер. Остаточний розгляд кандидатур НПП здійснює вчена рада факультету шляхом таємного голосування, після чого подається рекомендація ректору щодо укладання контракту з претендентом.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином заклад вищої освіти залучає

роботодавців, їх організації, професіоналів-практиків та експертів галузі до реалізації освітнього процесу

Представники професійного середовища проводять гостьові лекції та беруть участь у навч. заходах за фах. ОК: ОФПо1 – 15.12.2025 (<https://surl.lu/xzhhkq>), 14.11.2025 (<https://surl.li/aybzrq>); ОФПо2 – 29.04.2026, ОЗПо1, ОФПо1 – 13.05.2026 (<https://surl.li/ehvjka>), 19.09.2025 (<https://surl.li/mmberc>); ОЗПо2 – 18.02.2026 (<https://surl.li/uurmpt>). Практико-орієнтоване навчання доповнюється виїзними заняттями (за ОФПо2, ОФПо3 – 26.05.2025 (<https://surl.li/jazrjo>), 07.10.2025 (<https://surl.li/gfjbqd>)).

За сумісництвом на кафедрі ТАМ працює директор ХНДЕКЦ, к.т.н. А. Ганзюк, який викладає вибірково ОК «Міжнародні стандарти та сертифікація». До лабораторних занять з фахових ОК на базі підприємства залучається головний інженер ХКП «Електротранс» О. Ковтун.

Роботодавці безпосередньо залучені до практи. підготовки ЗдВО як керівники переддипломної практики від баз практики (<https://surl.li/srfqof>), представники проф. середовища входять до складу ЕК та очолюють їх (за угодами про співпрацю <https://surl.li/sccqtp>). Це забезпечує врахування актуальних вимог професійної діяльності під час практичної підготовки та атестації ЗдВО.

Взаємодія з роботодавцями реалізується через виконання НДР за договорами про науково-технічне співробітництво з регіональними підприємствами й установами із залученням ЗдВО (<https://surl.li/pcirrc>; <https://surl.li/pgmosi>; <https://surl.li/dxgfkt>), що дає змогу виконувати практичні матеріалознавчі завдання, наближені до професійної діяльності.

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

Професійний розвиток НПП у ХНУ здійснюється відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (ПК) (<https://surl.li/kkmjar>) та підтримується на інституційному рівні через планування, організаційний супровід і створення можливостей для підвищення кваліфікації, стажування та академічної мобільності. Організацію та супровід професійного розвитку здійснює Центр післядипломної освіти (<https://surl.li/cyuiuey>), який щороку формує план ПК НПП та організовує тренінги, вебінари й інші освітні заходи Інф. про участь НПП подано в табл. 2 і на особистих сторінках (<https://surl.li/qzqdjj>, <https://surl.li/vxrgdu>, <https://surl.li/nfabwn>). НПП мають можливість обирати форми та види ПК відповідно до власних професійних потреб і ОК, які вони забезпечують. ЗВО створює можливості для професійного розвитку НПП за межами університету шляхом укладання договорів про співпрацю з підприємствами та іншими ЗВО й організаційного супроводу стажувань. Зокрема, на базі підприємства проходив підвищення кваліфікації В. Гончар (табл. 2), у закладах вищої освіти – П. Каплун та І. Драч (<https://surl.li/qrxlir>). Університет також сприяє участі НПП у міжнар. програмах академ. мобільності (<https://surl.li/fqydnt>). Результати підвищення кваліфікації та професійного розвитку визнаються університетом у встановленому порядку, враховуються у кадровій політиці (<https://surl.li/ccukpy>) та щорічному рейтинговому оцінюванні НПП (<https://surl.li/ezciky>). Відомості про ПК та професійну активність викладачів ОП наведено у табл. 2 ВСО.

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Стимулювання розвитку викладацької майстерності у ХНУ забезпечується заходами матеріального і нематеріального характеру. Нематеріальне стимулювання: занесення на дошку пошани (Диха О. 2023, 2024), отримання подяки ректора, грамоти унів-ту (2022 р.: Рудоман О., Бабак О., Назарчук Т.; 2024 р.: Диха О.), отримання Грамоти Департаменту освіти і науки Хм. міськ. ради (Драч І., 2026; Назарчук Т., 2022; Бабак О., 2023); Подяки Департаменту освіти і науки ОДА (Назарчук Т., 2025). За результатами Щорічного рейтингового оцінювання НПП ОП регулярно отримують грошові премії (№39-квп від 20.12.2023; №64-квп від 17.12.2024, №54-квп від 09.12.2025 тощо). За публікації у Scopus/WoS були премійовані Диха О. (№14-квп від 24.04.2023, №40-квп від 22.12.2023, №15-квп від 25.04.2024, №16-квп від 22.04.2025, №15-квп від 24.04.2026, №19-квп від 25.05.2026), Рудоман О. (№3-квп від 25.01.2024), Бабак О. (№15-квп від 25.04.2024). За якісне, своєчасне і в повному обсязі виконання обов'язків, високих досягнень у праці були премійовані Назарчук Т. (№3-квп від 25.01.2024, №46-квп від 25.09.2024, №15-квп від 24.04.2026), Диха О. (№3-квп від 25.01.2024, №28-квп від 23.06.2025, №51-квп від 25.11.2025, №9-квп від 20.02.2026), Каплун П. (№4-квп від 27.01.2025, №28-квп від 23.06.2025, №51-квп від 25.11.2025), Драч І. (№28-квп від 23.06.2025), Бабак О. (№10-квп від 21.03.2025, №41-квп від 25.09.2025), Маковкін О. (№28-квп від 23.06.2025).

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Для забезпечення належного рівня підготовки ЗдВО за ОП використовуються: лабораторії кафедри ТАМ (<https://surl.li/sobhhq>): 4-107а (30 кв.м) Лаб. трибологічних випробувань; 4-222 (36 кв.м) – 4-224 (18 кв.м) Лаб. матеріалознавчих досліджень; 4-226 (51 кв.м) Лаб. термодинаміки та теплових процесів; 4-228 (72 кв.м) Лаб. контролю якості покриттів; 4-112 (72 кв.м) Лаб. відновлювальних технологій матеріалів; Міжкафедральні лабораторії ХНУ: 3-123 Лаб. полімерних, композиційних і мастильних матеріалів; 2-317 Лаб. досліджень мінералів; НВК-2 Міжкафедральна навчально-наукова лав. ФІТА; Наукові центри ХНУ. Дані про наявність технічного оснащення лабораторій подані у табл. 1 ВСО. Навчально-методичні комплекси обов'язкових та вибірових ОК розміщені в МСН (<https://surl.li/adclor>). НБ ХНУ (<https://surl.li/cc/vogthg>) забезпечує безкоштовний доступ до

електронної бібліотеки (<https://surl.li/ndvnhg>), інституційного репозитарію (<https://surl.li/ohioif>), ресурсів Scopus/WoS (<https://surl.li/bqwvmu>).

Для забезпечення освітнього процесу за ОП використовується матеріальна база ХНУ: 5 навчальних корпусів, 5 гуртожитків, НБ, укриття, спортивні споруди, ботанічний сад тощо. Для задоволення потреб ЗдВО створено сучасне освітнє середовище: навчально-спортивний комплекс, стадіон, центр кар'єри, психологічну службу, центр культури та естетичного виховання студентів. У навчальних корпусах і гуртожитках діє безкоштовний Wi-Fi. Фінансування освітніх потреб здійснюється щороку відповідно до плану розвитку університету.

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

ЗВО забезпечує безоплатний доступ для НПП і ЗдВО до інфраструктури та інформаційних ресурсів для навчання, викладацької, наукової діяльності. На території ХНУ діє безкоштовний Wi-Fi. Головним інформаційним ресурсом є веб-сайт ХНУ (<https://khmnu.edu.ua/>). НПП і ЗдВО мають цілодобовий доступ до ІС організації освітнього процесу ХНУ – ІС Електронний університет (<https://surl.li/akhubu>). НПП та ЗдВО мають доступ до НМК ОК, розміщених у МСН (<https://surl.li/qfryaq>). У ХНУ вільний і безоплатний доступ до послуг психологічної служби (<https://surl.li/fmtrsx>), лабораторії інклюзивної педагогіки (<https://surl.li/dkfhmj>), наукового товариства студентів і молодих вчених (<https://surl.li/cc/yxbqgy>), студентської туристичної агенції «Подільські Мандрі» (<https://surl.li/acejem>), студентського літературного театру «Глорія» (<https://surl.li/hffdvu>), центру культури та естетичного виховання студентів (<https://surl.li/oduvxr>), спортивного клубу (<https://surl.li/jsjcpv>) тощо. НБ університету використовує автоматизовану бібліотечну систему, забезпечує доступ для авторизованих користувачів до бібліотечних фондів (<https://surl.li/hiwkrl>). Безкоштовно здійснюється перевірка КвР, методичних праць на наявність текстових запозичень системами AntiPlagiarism і StrikePlagiarism (<https://surl.li/hsbwso>). В університеті діють вільна профспілка працівників (<https://surl.li/xkmpbf>), первинна профспілкова організація студентів університету (<https://surl.li/cc/rcjguj>), студ. самоврядування (<https://surl.li/lgumgv>).

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я ЗдВО ОП і надає можливість задовольнити їхні потреби в навчальній та позанавчальній діяльності. Усі навчальні та адміністративні приміщення відповідають вимогам ДБН. Перед початком занять ЗдВО проходять інструктаж з техніки безпеки та цивільного захисту. У ХНУ функціонують відділи: охорони праці, протипожежної безпеки, охорони та перепусткового режиму. Безпечність освітнього середовища реалізовано за рахунок режиму перепусток, системи сигналізації, камер відеоспостереження та мобільних груп реагування з числа штатних працівників. На видних місцях гуртожитків, навчальних корпусів є плани евакуації на випадок надзвичайних ситуацій. Приміщення ХНУ оснащені системою оповіщення про повітряну тривогу, облаштовано 8 укриттів (<https://surl.li/bfdypn>) місткістю понад 4 тис. осіб, наявний Пункт незламності. Для підтримки фізичного та ментального здоров'я учасників освітнього процесу, на безоплатній основі, функціонує медичний пункт (<https://surl.li/onnnqm>), психологічна служба (<https://surl.li/ifuwsv>) та ресурсний інформаційно-консультативний центр психологічної підтримки «Хмельницький психологічний центр» (<https://lnk.ua/x88zXKYdn>). ЗдВО можуть скористатися скриньками довіри у навчальному корпусі №4, на вебсайті ХНУ (<https://surl.li/rwpcvf>), вебсторінці студентського самоврядування (<https://surl.li/rwchkr>). Спортивний клуб ХНУ постійно проводить заходи, спрямовані на популяризацію здорового способу життя (<https://surl.li/zlpaoc>).

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

Освітня підтримка ЗдВО реалізується через ІС Електронний університет (<https://surl.li/wtaxps>), шляхом надання ЗдВО доступу до ІНП, переліку ОК, електронних журналів, розкладу тощо. Вільний доступ ЗдВО до навчально-методичного забезпечення ОК надається через МНС для навчання (<https://surl.li/kbomib>). Система обслуговування НБ забезпечує доступ до понад 600 тисяч документів (<https://surl.li/vsjiyw>). Організаційна підтримка ЗдВО здійснюється Вченою радою ХНУ, ректоратом, вченою радою факультету, деканатом, кафедрою, відділом кадрів, бухгалтерією. Організуються зустрічі ЗдВО з керівництвом ХНУ (<https://surl.li/agngbc>, <https://surl.li/rwghwq>, <https://surl.li/apdzts>, <https://surl.li/xnkuic>) та керівництвом факультету (<https://surl.li/rfsigz>). Інформаційна підтримка забезпечується шляхом доведення до ЗдВО необхідної інформації у ході навчальних занять, консультацій, виховних годин, використання сучасних інформаційних технологій (Viber, Zoom). Офіційні веб-сайти ХНУ (<https://khmnu.edu.ua/>), факультету (<https://fita.khmnu.edu.ua/>) та кафедри (<https://tam.khmnu.edu.ua/>) містять всю необхідну інформацію щодо організації освітнього процесу, змісту ОП, ОК тощо. НБ ХНУ (<https://surl.li/cc/cxbwca>) проводить інформаційні заходи для ЗдВО (<https://surl.li/ojpmil>). У всіх навчальних корпусах ХНУ є дошки оголошень, доступ до мережі Internet, у т.ч. Wi-Fi мережі з вільним безоплатним доступом. Консультативна підтримка реалізується гарантом, НПП, куратором, деканатом, кафедрою, ВЗЯВО (<https://surl.li/nmrepx>; <https://surl.li/clruxc>, <https://surl.li/amhxxs>, <https://surl.li/ugyidj>). Соціальну підтримку щодо захисту соціально-економічних прав та інтересів ЗдВО здійснює первинна профспілкова організація студентів ХНУ (<https://surl.li/khkvmx>). У ХНУ діє студентська рада (<https://surl.li/xilkht>), діяльність якої регулюється Положенням про студентське самоврядування ХНУ (<https://surl.li/ceespb>). ХНУ виконує зобов'язання щодо забезпечення пільгових категорій студентів, зокрема, призначення соціальних стипендій відповідно до Правил призначення і виплати стипендій студентам, аспірантам і докторантам ХНУ (<https://surl.li/juosms>), пільги при оплаті за проживання в гуртожитку (<https://surl.li/rtwoba>). Підтримку фізичного здоров'я ЗдВО забезпечує спортивний клуб

(<https://surl.li/bxnzck>), медичний пункт (<https://surl.li/gponcf>). Психологічна служба ХНУ (<https://surl.li/wpbkftf>) здійснює захист ментального здоров'я учасників освітнього процесу. ЗдВО можуть звернутися до юридичної клініки з надання безоплатних послуг населенню (<https://surl.li/mqqnno>). Рівень задоволеності ЗдВО підтримкою освітнього процесу та різними аспектами організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки, підтримки фізичного та ментального здоров'я є предметом опитування ВЗЯВО (<https://surl.li/isamrp>), відділу навчально-виховної роботи (<https://surl.li/yrttdka>), студентського самоврядування (<https://surl.li/gbdfba>) та обговорення у фокус групах. ЗдВО цієї ОП зауважень не висловлювали.

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)

Для задоволення освітніх, інформаційних та соціальних потреб осіб з особливими освітніми потребами університетом реалізується інклюзивна освітня політика. Правила прийому до ХНУ містять опис прийому на навчання осіб з особливими потребами (<https://surl.li/uxboin>). Навчання ЗдВО з особливими освітніми потребами в ХНУ реалізується за індивідуальним графіком (для осіб, які цього потребують), в загальних групах, для яких розклад складається з урахуванням поверхів. Для ЗдВО, які не мають можливості відвідувати аудиторні заняття за станом здоров'я, створені умови для здобуття освіти у повному обсязі за дистанційними технологіями. Усі навчальні корпуси та гуртожитки облаштовано пандусами (згідно вимог ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будинків і споруд. Основні положення»), на перших поверхах навчальних корпусів та гуртожитків обладнано навчальні та житлові приміщення, адаптовані кімнати загального користування. В ХНУ розроблено та діє Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та представників інших маломобільних груп населення під час перебування на території ХНУ (<https://surl.li/fcxhjj>). Працює психологічна служба (<https://surl.li/yvzuke>), лабораторія інклюзивної педагогіки (<https://surl.li/lgksua>), навчально-наукова лабораторія з фізичної терапії та ерготерапії (<https://surl.li/scyide>). В гуртожитках, у спортивному залі, в коридорах, кімнатах загального користування облаштовано поручні. Особи з особливими освітніми потребами за ОП не навчаються.

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

ХНУ підтримує прозоре та етичне освітнє середовище через політику запобігання корупції та врегулювання конфліктних ситуацій. Антикорупційні заходи здійснюються на постійній основі (<https://surl.li/rbmzqa>) відповідно до розробленої Антикорупційної програми (<https://surl.li/vywasa>). Керівництво здійснює постійний моніторинг, а звіти про антикорупційну діяльність регулярно оприлюднюються на сайті ХНУ (<https://surl.li/pmxdxh>). Дотримання етичних стандартів обов'язкове для всіх учасників освітнього процесу, що регулюється Положенням про систему забезпечення академічної доброчесності у ХНУ (<https://surl.li/xhzbpa>). Врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи випадки сексуальних домагань, дискримінації та корупції, в ХНУ регламентуються Положенням щодо врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ (<https://surl.li/vllmwe>), Положенням про запобігання та протидію булінгу (<https://surl.li/ukykmv>) та Положенням про конфлікт інтересів (<https://surl.li/lhsxrp>). Зазначені документи, оприлюднені у відкритому доступі, регламентують процедуру подання скарг, їх розгляду та ухвалення відповідних рішень. Для звернень щодо вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із корупцією, цькуванням, дискримінацією, сексуальними домаганнями, а також інших конфліктних ситуацій) учасники освітнього процесу можуть скористатися скриньками довіри, що розміщені у навчальному корпусі №4 і на сайті ХНУ (<https://surl.li/qhupma>). У разі звернення особи створюється Тимчасова комісія з врегулювання конфліктних ситуацій, склад якої затверджується ректором. Вона перевіряє факти, що спричинили конфліктну ситуацію, і приймає відповідне рішення. Окремі конфліктні ситуації за згодою учасників конфлікту можуть вирішуватися без створення Тимчасової комісії за безпосередньої участі керівників структурних підрозділів, в яких виникла передконфліктна або конфліктна ситуація. Розгляд скарг і звернень відбувається шляхом особистого прийому громадян керівництвом університету. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно, за його бажанням. Практики застосування зазначених процедур на ОП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ХНУ регулюються Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://surl.li/uyyfgz>); Положенням про освітні програми підготовки ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/fhqwor>); Положенням про учасників процесу започаткування, проектування та реалізації освітніх програм у ХНУ (<https://surl.li/mfbtar>); Положенням про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти ХНУ (<https://surl.li/duqksw>); Положенням про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ (<https://surl.li/qnqucv>). Зазначені нормативні документи оприлюднені на сайті ХНУ.

Яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за

результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

Перегляд ОП відбувається на основі результатів моніторингу (експертизи) або контролю якості, з метою її удосконалення, усунення виявлених недоліків, невідповідності потребам стейкхолдерів та здійснюється у формі оновлення. Згідно з Положенням про освітні програми підготовки ЗдВО у ХНУ (<https://surl.lu/fhqwor>) ОП можна оновлювати в частині усіх її компонентів, крім цілей програми і компетентностей та програмних результатів навчання, визначених чинним стандартом вищої освіти спеціальності. Процедура перегляду ОП в ХНУ відбувається у такій послідовності: моніторинг ОП та оцінювання відповідності потребам стейкхолдерів, перегляд ОП на основі результатів моніторингу; оприлюднення проекту ОП на сайті ХНУ (<https://surl.li/sqlxfj>); громадське обговорення проекту з метою отримання пропозицій від зацікавлених осіб; узагальнення пропозицій та зауважень, формування таблиці пропозицій, заслуховування гаранта щодо результатів громадського обговорення ОП на засіданні кафедри; розміщення таблиці пропозицій на сайті ХНУ (<https://surl.lt/ajztmc>) та сайті кафедри ТАМ (22.04–31.05.2025); оновлення ОП на основі отриманих пропозицій стейкхолдерів, затвердження ОП на засіданні кафедри, вченої ради факультету, погодження ОП з керівниками структурних підрозділів, розгляд на засіданні постійних комісій Вченої ради ХНУ, затвердження ОП на засіданні Вченої ради ХНУ; оприлюднення оновленої ОП на сайті ХНУ (<https://surl.li/naayqu>) та кафедри (<https://surl.li/akgaes>). Оновлення освітньої програми можуть проводитися щорічно за умов, зазначених у п. 7.4 Положення (<https://surl.li/jemgnj>).

У 2025 р. розроблено та затверджено ОПП «Триботехнічне матеріалознавство». Створення нової програми зумовлене потребою розширення галузевої спрямованості підготовки. Попередня програма мала переважно автомобільну спеціалізацію, тоді як сучасний ринок праці потребує фахівців для машинобудування, енергетики, транспорту, аграрного сектору та оборонної промисловості. Нова ОПП поєднує матеріалознавчі та триботехнічні компетентності: проектування поверхневих шарів із заданими властивостями, зміцнення поверхонь, трибологічні випробування, розроблення технологій відновлення деталей з урахуванням принципів сталого розвитку. В остаточній редакції ОП враховано пропозиції, що надійшли під час громадського обговорення її проекту (таблиця обговорення: <https://surl.li/pgisny>).

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

Участь ЗдВО у процесі періодичного перегляду ОП та інших процедурах забезпечення її якості регламентується Положенням про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ (<https://surl.li/zanqar>) та відбувається шляхом висловлення індивідуальних та/або колективних пропозицій (усно, письмово) гаранта ОП, кураторам, викладачам, завідувачу кафедри, декану під час бесід, неформальних зустрічей, участі у засіданнях кафедри з обговорення ОП, опитувань тощо.

ЗдВО ОП (набір 2025 р.) залучені до забезпечення якості ОП через анкетування щодо якості викладання обов'язкових навчальних дисциплін (листопад 2025 р.). Отримані пропозиції, зокрема щодо розширення практичної складової з трибологічних випробувань, враховано під час підготовки лабораторного практикуму з ОФП.04. На засіданнях кафедри (протокол №4 від 26.11.2025, №5 від 26.12.2025) обговорювалися результати опитування ЗдВО та відгуки стейкхолдерів. ЗдВО також беруть участь у фокус-групах ВЗЯВО з питань якості освіти (представник ОП – Товстюк Д.), опитуваннях, що проводять структурні підрозділи ХНУ, ОСС. Повноцінний періодичний перегляд ОПП заплановано після завершення першого циклу підготовки (2027 р.) з обов'язковим залученням ЗдВО через анкетування, інтерв'ю та представників від студентського самоврядування.

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

Органи студентського самоврядування ХНУ відповідно до Положення про студентське самоврядування ХНУ (<https://surl.li/wnfayi>) беруть активну участь в процедурах внутрішнього забезпечення якості шляхом моніторингу ОП та внесення пропозицій щодо її покращення; проведення власних опитувань ЗдВО та сприяння залученню ЗдВО до опитувань, що проводяться ВЗЯВО; участі в роботі студентських фокус-груп; підтримці та популяризації культури академічної доброчесності; сприянні розбудови інклюзивного освітнього середовища в ХНУ тощо. Представники ОСС є членами Вченої ради ХНУ і вченої ради ФІТА, де вони долучаються до обговорення питань із забезпечення якості вищої освіти, до обов'язкового погодження ОП, що відображено на листі погодження до ОП (у 2025 р. – погоджено головою студради ФІТА Т. Бериндою). На засіданнях ректорату представники ОСС виносять для обговорення питання щодо покращення інфраструктури ХНУ, організації освітнього процесу тощо. ОСС ХНУ є співорганізаторами зустрічей з керівництвом ЗВО, з ВЗЯВО (<https://surl.li/okngke>). Представники ОСС входять до складу стипендіальної комісії факультету. Неодноразово ОСС організовували Тижні (у 2026 – декада) академічної доброчесності в ХНУ (<https://surl.lu/wrhtej>), круглі столи з адміністрацією ХНУ (<https://surl.lu/rkyquh>), під час яких проводяться тренінги, панельні дискусії, інтерактиви тощо (<https://surl.li/uayiiio>).

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

Залучення роботодавців до процесу перегляду ОП регламентується Положенням про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ (<https://surl.li/evvhov>) і відбувається шляхом рецензування проєктів ОП (<https://surl.li/etrmqo>), внесення пропозицій під час громадського обговорення ОП (<https://surl.li/jtmxqa>), обговорення на засіданнях кафедри ТАМ (протокол №6 від 26.02.2025, №7/1 від 21.03.2025, №8 від 22.04.2025), погодження ОП (<https://surl.lu/kdigdt>), участі в підсумковій атестації за результатами якої прописуються рекомендації в протоколах атестації (планується на 3 семестр) тощо. Щорічно проводяться опитування роботодавців (<https://surl.li/fdhbvd>), результати яких розглядаються на засіданнях кафедри ТАМ та враховуються у освітньому процесі (протокол №7 від 19.03.2026). Роботодавці залучені до неформальних

зустрічей, проведення тренінгів та гостьових лекцій (15.12.2025 ТОВ «ІТЦ ТЕХНОПОЛІС» <https://surl.li/vzjaip>, 19.09.2025 стейкхолдери транспортної галузі Хмельниччини <https://surl.li/qrgvvq>, 19.02.2026 агрохолдинг VITAGRO <https://surl.li/jfgugg>, 30.06.2025 компанія TAD <https://surl.li/ovyarx>, 22.10.2025 автоцентр ЛІГА <https://surl.lu/zipscz>) на основі укладених угод (<https://surl.lu/vfgzia>, <https://surl.li/tdeqhj>).

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

В ХНУ функціонує Центр кар'єри (<https://surl.li/yeloww>), метою діяльності якого є здійснення моніторингу працевлаштування випускників ХНУ та відстеження їх кар'єрного шляху. Центр кар'єри організовує Дні зустрічей з випускниками, Ярмарки вакансій, зустрічі з фахівцями-практиками тощо (<https://surl.li/kjmlbl>, <https://surl.li/shhiji>, <https://surl.cc/grgilj>, <https://surl.li/cuymbm>; <https://surl.cc/wpxfys>). Окрім того, Центр кар'єри допомагає при складанні резюме, формує рекомендації щодо пошуку робочого місця та проходження співбесіди тощо. При Центрі функціонує Асоціація випускників ХНУ (<https://surl.li/wvjodk>), при факультеті діє Рада випускників, при кафедрі – відповідальний по роботі з випускниками. Кафедра підтримує тісні зв'язки з випускниками інших освітніх програм (інформацію про їх професійні досягнення наведено на сайті <https://surl.li/sokrdf>) та використовує ці контакти для розвитку співпраці з роботодавцями й удосконалення освітньої діяльності.

Акредитація ОП «Триботехнічне матеріалознавство» проходить вперше, тому на момент акредитації випуски ЗдВО за цією програмою відсутні. Після першого випуску ОП «Триботехнічне матеріалознавство» практика системного моніторингу кар'єрних траєкторій випускників, їх працевлаштування за фахом і врахування отриманих результатів під час перегляду та вдосконалення ОП буде поширена і на її випускників.

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

Процедури моніторингу якості реалізації ОП та освітньої діяльності регламентовані <https://surl.li/ujiffg> і здійснюються на рівнях: ЗдВО – якості змісту та реалізації ОП, дотримання власних прав та інтересів, якості освітнього процесу, доступності інформації тощо; кафедри – якості змісту ОП, вимог щодо кадрового, матеріально-технічного, інформаційного забезпечення реалізації ОП, якості проведення ауд. занять, відповідності ОП потребам ринку праці тощо; факультету – моніторинг діяльності кафедр, експертиза ОП та супровідних документів, професійного розвитку НПП тощо; університету – експертиза ОП на її відповідність стандартам, нормативним документам, моніторинг дотримання ЛУ та вимог до акрид.експ. ОП, моніторинг реалізації щорічних Програм опитування стейкхолдерів, оприлюднення КвР в Інституційному репозитарії, інспекція виконання наданих зауважень та рекомендацій тощо. Усі рівні – дотримання доброчесності. Аналіз, обговорення питань та прийняття рішень відбуваються на засіданнях студ. ради, кафедр, ВР факультетів, університету, засіданнях ректорату, НМР, комісій. Зокрема ВЗЯВО надано рекомендації щодо структурування представлення інформації про ОП, результатів опитування на сайтах кафедр, удосконалення каналів комунікації із учасниками освітн. процесу тощо.

Організація опитування стейкхолдерів у ХНУ проводиться відповідно до п.5 Положення про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення ЯОД та ЯВО у ХНУ (<https://surl.li/qtiyjk>). ВЗЯВО щорічно розробляє програми опитувань (2025-2026 н.р. <https://surl.li/dnxhfh>) та оновлює зміст анкет у співпраці з представниками інших структурних підрозділів (<http://surl.li/aujbzi>), у т.ч. за рекомендаціями ЕГ, що здійснювали акредитаційну експертизу ОП в ХНУ. Згідно з Програмою опитування стейкхолдерів проводиться на всіх рівнях СВЗЯ, результати якого розміщуються на сайтах структурних підрозділів (кафедр, факультетів, ВЗЯВО <https://surl.li/xgerpbx> тощо).

Кафедрою ТАМ проводиться анкетування: ЗдВО щодо якості ОП та дотримання АД учасниками освітнього процесу (результати 2025-2026 н.р. <https://surl.li/xtmkje>), оцінювання якості викладання обов'язкових та вибіркових ОК на ОП (результати 2025-2026 н.р. <https://surl.li/tvaftq>, <https://surl.li/smcthv>, <https://surl.li/harhau>); практичної підготовки, виконання КвР, роботодавців (щодо якості проф.підготовки випускників ОП), НПП (щодо якості ОП та дотримання АД) - планується на 3 семестр. Результати анкетування різних груп стейкхолдерів за ОП представлені на сайті кафедри (<https://surl.li/xgsrhn>). Колектив кафедри вчасно реагує на результати моніторингу ОП, зокрема і на результати опитування стейкхолдерів, які обговорюються на засіданнях кафедри та беруться до уваги під час реалізації ОП (№6 від 26.02.2025, №7 від 19.03.2026, №7/1 від 21.03.2025), як от: удосконалення НМЗ (для ОФП.06), розширення переліку рекомендованих інформац. ресурсів, коригування змісту практ. підготовки відповідно до пропозицій роботодавців.

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

Акредитація ОП є первинною, тому зауваження та пропозиції попередніх акредитаційних експертиз відсутні. З метою удосконалення ОП та якості освітнього процесу були враховані пропозиції, сформульовані за результатами зовнішніх експертиз інших ОП.

За результатами проходження акредитації розробляються Плани заходів, спрямовані на реалізацію рекомендацій ЕГ та ГЕР (накази: №189 від 31.12.2022; №49 від 09.10.2023; №123 від 31.12.2024; №104 від 31.10.2025). Так, враховано рекомендації:

розробити єдину методику аналізу вітчизняних та іноземних ОП – у 2024 р. оновлено Положення про ОП підготовки ЗдВО у ХНУ (п.4.2 <https://surl.lu/fhqwor>), в якому формалізовані вимоги до врахування досвіду за предметною областю при розробленні ОП (такий аналіз був виконаний за цією ОП);

систематично проводити роз'яснювальну роботу з членами Студ. ради ХНУ щодо їх участі у процедурах ВЗЯВО, прав та обов'язків ЗдВО, запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, продовжити реалізацію та популяризацію академічної доброчесності (АД) серед учасників освітнього процесу – ХНУ популяризує цінності та принципи АД,

ВЗЯВО проводить збори, тренінги, тематичні заняття, Тижні АД (у 2026 р – Декаду) з ОСС та учасниками студентських фокус-груп із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://surl.li/xxzqcu>), у 2026 р. – конкурс «Разом за доброчесність та антикорупцію» (<https://surl.li/ckiarq>), факультет і кафедра проводить роз'яснювальну роботу;

деталізувати процедуру перевірки на плагіат різних видів робіт, забезпечити здійснення перевірки на плагіат із застосуванням декількох систем одночасно – внесено зміни у Положення про систему забезпечення АД у ХНУ (<https://surl.li/yqrklj>), розроблено Порядок перевірки академічних творів ... (<https://surl.li/elahck>): з 2020 р. перевірка КвР ЗдВО на відсутність ознак академічного плагіату відбувається за допомогою СПЗ Anti-Plagiarism і Unicheck, з 2024 р. – Anti-Plagiarism і StrikePlagiarism;

посилити набуття соціальних навичок ЗдВО шляхом використання неформальної освіти – можливості зарахування результатів неформальної освіти в межах ОП відображено на сайті кафедри (<https://surl.li/utnhhh>), у РП ОК наведені посилання на освітні платформи, у МСН на сторінках дисциплін наведено посилання на доступні онлайн-курси за змістом ОК тощо.

Серед врахованих зауважень та пропозицій за результатами зовнішніх експертиз інших ОП: оновлюється зміст анкет та проводиться опитування стейкхолдерів з метою удосконалення та перегляду ОП ВЗЯВО (<https://surl.li/hafizx>), деканатом (<https://surl.li/umdszv>), кафедрою (<https://surl.li/uujifm>); ЗдВО долучені до обговорення ОП (протокол №5 від 26.11.2025); роботодавці та інші стейкхолдери залучаються до гостьових лекцій (14.11.2025 <https://surl.li/jsmhsx>, 19.09.2025 <https://surl.li/txwhox>); навчально-методичні матеріали ОК в МСН постійно оновлюються; РП ОК, навчальні плани розміщені на сайті кафедри (<https://surl.li/zwyriu>); КвР оприлюднюються в репозитарії ХНУ (<https://surl.li/udxknu>).

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

Академічна спільнота залучена до СВЗЯ ОП на всіх рівнях. На етапі розроблення (2024–2025) зовнішні рецензенти з інших ЗВО надали пропозиції щодо компетентнісного профілю та структури ОК, які враховано в остаточній версії програми. На рівні кафедри ТАМ робоча група регулярно обговорює пропозиції щодо змісту ОК; рішення фіксуються в протоколах засідань. Щорічно анкетують НПП та ЗдВО за ОП, результати оприлюднено на сайті (<https://surl.li/xgsrhn>) та враховуються при коригуванні робочих програм. Зміни до ОП погоджуються вченою радою факультету за участю керівників структурних підрозділів. Постійна комісія з якості вищої освіти Вченої ради ХНУ заслуховує звіт гаранта ОП щорічно; перший звіт за 2025/2026 н.р. заслухано 4.05.2026 р.

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

Культура якості освіти у ХНУ формується через багаторівневу систему внутрішнього забезпечення якості (СВЗЯ), затверджену Положенням (<https://surl.li/wjadaz>), та Стратегією розвитку університету (<https://surl.li/pgmxng>). Система охоплює п'ять рівнів: здобувач, кафедра, факультет, структурні підрозділи, керівні органи ХНУ. Щодо ОП: гарант програми та НПП кафедри ТАМ проводять інструктажі здобувачів із питань якості освіти та академічної доброчесності, залучають студентів до анкетування щодо змісту ОК (ОЗП.01–ОЗП.03; ОФП.01–ОФП.04) та оцінювання викладання (<https://surl.li/lmxfxz>). Результати обговорюються на засіданнях кафедри та враховуються при коригуванні робочих програм.

Університет систематично проводить курси підвищення кваліфікації НПП (<https://surl.li/cc/hipqcx>), круглі столи із здобувачами щодо політики якості (<https://surl.li/hunslu>), заходи з популяризації академічної доброчесності (<https://surl.li/tkzrci>). Таким чином, культура якості охоплює всіх учасників освітнього процесу та підкріплена нормативними процедурами.

9. Прозорість і публічність

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

Університет визначає правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, вони є чіткими і зрозумілими. Їх доступність для учасників освітнього процесу забезпечується відповідними документами, що розміщені у вільному доступі на сайті ХНУ (сторінка «Нормативні документи» <https://surl.li/piwyej>), зокрема: Статут ХНУ (<https://surl.li/jnrzpb>), Колективний договір на 2024-2028 роки між адміністрацією і трудовим колективом ХНУ (<https://surl.li/cc/aitupo>), Правила внутрішнього трудового розпорядку ХНУ (<https://surl.li/hvmjav>). Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ (<https://surl.li/fmcfwb>), Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://surl.li/vpqkea>), Положення про освітні програми підготовки ЗдВО у ХНУ (<https://surl.li/cdrzpp>), Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у ХНУ (<https://surl.li/kyvpgg>), Положення про запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ (<https://surl.li/drlwlq>), Положення про порядок запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів в діяльності посадових осіб ХНУ (<https://surl.li/gwoacs>). Гарант ОП та НПП доводять до відома ЗдВО інформацію про розміщення цих документів на сайті ХНУ та їх зміст.

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

На сайті ХНУ створено сторінку для оприлюднення проєктів ОП з метою одержання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін. Адреса вебсторінки: <https://surl.li/obchls>. Проєкт ОП, що акредитується, розміщено на сайті університету за покликанням: <https://surl.li/gyxvgm>.

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

На сайті ХНУ розміщена ОП 2025 р. (<https://surl.li/uqtriq>), навчальні плани і робочі програми розміщені на сайті кафедри ТАМ (<https://surl.li/acpmsgf>).

Можливості формування індивідуальної освітньої траєкторії для ЗдВО за ОП, що акредитується, висвітлені на сайті кафедри (<https://surl.li/srpvkz>), де подана інформація про вибіркові ОК (<https://surl.li/acpmsgf>) та неформальну освіту (<https://surl.li/ikndmg>) й академічну мобільність (<https://surl.li/uteqgp>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

- 1) Наукова школа випускової кафедри у галузі триботехнічного матеріалознавства забезпечує ОПП профільним викладацьким складом. НПП та ЗдВО мають можливість публікувати результати наукових досліджень у фаховому науковому виданні «Problems of Tribology», яке видається кафедрою понад 30 років.
- 2) Освітній процес забезпечується спеціалізованою матеріально-технічною базою, зокрема профільними лабораторіями кафедри ТАМ (<https://surl.li/rvzoha>) (трибологічних випробувань, відновлювальних технологій матеріалів, матеріалознавчих досліджень, термодинаміки та теплових процесів, контролю якості покриттів), міжкафедральною науково-навчальною лабораторією ФІТА, фізико-технологічним центром ХНУ (<https://surl.li/wwzzoe>) та лабораторією полімерних, композиційних і мастильних матеріалів (<https://surl.li/sprjpf>).
- 3) ЗдВО залучаються до наукової роботи через участь у наукових конференціях, всеукраїнських конкурсах і олімпіадах, міжнародних проєктах та діяльності кафедрального наукового гуртка.
- 4) ОПП поєднує триботехнічну підготовку з принципами екологічно відповідальної інженерії. Її особливістю є орієнтація на подовження ресурсу деталей і конструкцій шляхом зміцнення поверхонь, відновлення властивостей матеріалів, зниження тертя та зношування, що вирізняє ОПП серед традиційних освітніх програм у галузі матеріалознавства.

Слабкі сторони:

- 1) Потребує оновлення лабораторне обладнання для проведення матеріалознавчих досліджень.
- 2) Недостатньо використовується спеціалізоване програмне забезпечення під час викладання фахових освітніх компонентів.
- 3) Обмежено використовується іноземна мова в освітньому процесі.

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

- 1) Оновлення матеріально-технічної бази: поетапне оновлення лабораторного обладнання для проведення матеріалознавчих досліджень з урахуванням потреб освітнього процесу та фінансових можливостей; розширення використання лабораторної бази підприємств і установ-партнерів.
- 2) Розширення використання спеціалізованого програмного забезпечення: ширше застосування програмних засобів для матеріалознавчого аналізу, інженерних розрахунків і моделювання під час викладання фахових освітніх компонентів.
- 3) Посилення іншомовної складової освітнього процесу: розширення використання англомовних навчальних і наукових матеріалів під час викладання освітніх компонентів; проведення окремих занять англійською мовою; підготовка здобувачами результатів навчальної та наукової роботи іноземною мовою.

Запевнення

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

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

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них

матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Матюх Сергій Анатолійович

Дата: 10.09.2026 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОЗП 01 Математичні та числові методи в інженерії матеріалів і процесів	навчальна дисципліна	<i>ОЗП 01 Математичні та числові методи в інженерії матеріалів і процесів.pdf</i>	TWKpa/x+bxucRBQpFGRYrYi5NV87rBR/jTgsnwH73wM=	Лабораторії кафедри ТАМ: Аудиторії з мультимедійним обладнанням (каб. 222, 228): мультимедійні проектори EPSON V11H839040 (2019/2024); екран проекційний Walfix (2024); телевізори ERGO (2023), VIVAX (2024); ноутбук Acer Aspire Go 15 (2025). Міжкафедральні лабораторії ХНУ: Комп'ютерні лабораторії Центру цифрових технологій ХНУ (https://dtc.khmnmu.edu.ua/category/audience/): 4-520-а (12 ПК), 4-502а (12 ПК). Характеристика комп'ютерів: CPU: Intel Core i5-13400 / i3-9100F; RAM: 16 / 8 ГБ; SSD: 1 ТБ / 240 ГБ; GPU: NVIDIA GeForce 210 1 ГБ. Перелік програмного забезпечення: LibreOffice; Google Chrome; IntelliJ IDEA; Microsoft Visual Studio 2019; Microsoft SQL Server 2019; Oracle VM VirtualBox; Cisco Packet Tracer; R-Studio; Nmap; Python.
ОЗП 02 Бізнес-планування	навчальна дисципліна	<i>РП ОЗП_02-Бізнес-планування.pdf</i>	VeXwQyXQfEFhQSZvtYMhAlmuwahy/9HvgauCnTyILmI=	Лабораторії кафедри ТАМ : Аудиторії з мультимедійним обладнанням (каб. 222, 228): -Мультимедійні проектори: EPSON V11H839040 (2019/2024); -Екран проекційний Walfix (2024); -Телевізори: ERGO (2023), VIVAX (2024); -Ноутбук Acer Aspire Go 15 (2025). Міжкафедральні лабораторії ХНУ : Комп'ютерні лабораторії Центру цифрових технологій ХНУ (https://dtc.khmnmu.edu.ua/category/audience/) 4-520-а (12 ПК), 4-502а (12 ПК): Характеристика комп'ютерів: CPU: Intel Core i5-13400 / i3-9100F; RAM: 16 / 8 ГБ; SSD: 1 ТБ / 240 ГБ; GPU: NVIDIA GeForce 210 1 ГБ. Перелік програмного забезпечення: LibreOffice; Google Chrome; IntelliJ IDEA; Microsoft Visual Studio 2019; Microsoft SQL Server 2019; Oracle VM VirtualBox; Cisco Packet Tracer; R-Studio; Nmap; Python
ОЗП 03 Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>РП_ОЗП_03-Іноземна мова за професійним спрямуванням.pdf</i>	mcgXYfTvvgFxFxZYGtNMjRuGDm+iLOONAL5/zzywl99Q=	Міжкафедральна лабораторія ХНУ : Лінгвістична лабораторія 4-408. - Відеоплеєр Samsung SVR-120 (2000) - Телевізор Samsung CK-20F1VR (2000) - Комп'ютер малої комплектації Solo 30 Celeron Dua (2008) - Аудіомагнітофон RCR Panasonic R (2013).

ОФП 01 Інженерія поверхні	навчальна дисципліна	РП_ОФП_01-Інженерія поверхні.pdf	GFJ1N2kXSD9AXTX vqRlDyP8zq8HZ3aG 4hYXQUA55zGg=	Лабораторії кафедри ТАМ : 1) Аудиторії з мультимедійним обладнанням (каб. 222, 228): -Мультимедійні проектори: EPSON V11H839040 (2019/2024); -Екран проекційний Walfix (2024); -Телевізори: ERGO (2023), VIVAX (2024); -Ноутбук Acer Aspire Go 15 (2025). 2) 4-107а (30 кв.м) Лабораторія трибологічних випробувань - Багатофункціональна установка для випробувань на зношення циліндричних зразків (2015); - Установка для випробувань конструкційних і мастильних матеріалів за схемою кулька-площина (2010); - Двопозиційна установка для випробувань на фреттинг-зношення у зворотньо-коливальному русі (2015); - Стенд для випробувань упорних підшипників кочення (2012); - Лабораторна установка для електроконтактного зміцнення плоских зразків (2005); - Універсальна машини тертя УМТ-1 (2005); - Чотирикулькова машина тертя ЧМТ-1 для випробувань мастильних матеріалів (2012); - Компаратор горизонтальний ИЗА-2 (1965); - Скреч-метр для дослідження будови поверхонь конструкційних матеріалів (2016); - Установка для випробувань на зношення при зворотньо-поступальному русі (2014); - Установка для випробувань на зношення циліндричних напрямних ковзання (2015). -Установка для випроб.зразків на зношення (1990) 3) 4-228 (72 кв.м) Лабораторія контролю якості покриттів - Вимірювальний інструмент: плоскопаралельні кінцеві міри довжини; важільні скоби; нутроміри індикаторні; оптичні тубки; мікрокатори; мініметри; мікрометричний інструмент; штангенінструмент; призми; центра; зразки для вимірювань. -Віброметр AV-160A (2024); -Портативний цифровий осцилограф (2024); -Термометр безконтактний інфрачервоний (2021); -Товщиномір Profiline (2024); -Діагностичний комплекс 913G9 (2025); -Відоеендоскоп Teslong (2024). -Товщиномір Profiline (2024); -Мікроскоп малографічн. агрегатний (2000); Міжкафедральні лабораторії ХНУ: 1) Лабораторія досліджень мінералів (2-317) – базова лабораторія кафедри хімії та хімічної інженерії ХНУ (https://xti.khmnu.edu.ua/laboratory/) і спеціалізоване обладнання: - ІЧ-Фур'є спектрометр IRAffinity-1 (Shimadzu, Японія),
---------------------------	----------------------	----------------------------------	--	---

				(2015); - хроматограф газовий Хроматек – Кристал 5000», (2015); - спектрофотометр ULAB 102UV Spectrophotometer (ULAB, Кунтай), (2015); - цифровий мікроскоп Axioskop 40 (Carl, Німеччина), (2010). 2) Лабораторія полімерних, композиційних і мастильних матеріалів (3-123) - Прилад для дослідження адгезії і стійкості до пошкодження шкрябанням по ASTM D 2197 «Метод визначення адгезії органічних покриттів з допомогою шкрябання» NOVOTEST Ц1-М. Прилад відповідає вимогам ISO 12137-1, ASTM D 5178, ASTM D 2197, (2021); - Штамп Еріксена NOVOTEST ШЕ-1 – прилад для визначення міцності покриттів за Еріксоном у відповідності з ISO 1520 є ефективним комплексним методом дослідження якості покриття оскільки одночасно дозволяє оцінити міцність, адгезію і еластичність покриття, (2021); - Прилад ударний NOVOTEST УДАР У1-4219-0,5 м: для дослідження міцності при ударі фторопластових покриттів, (2021); - Прилад NOVOTEST ТП-2020 – товщиномір відповідає ДСТУ ISO 2808, ДСТУ 4219, ISO 2808, (2021). 3) Міжкафедральна навчально-наукова лабораторія ФІТА (НВК-2): - Машина для дослідження матеріалів на тертя та зношування 2070 СМТ (2005); - Машина для дослідження матеріалів на тертя 2168 УМТ (2010); - Установка для досліджень фретингостійкості; установка ЕЛФА-541 для нанесення покриттів з твердих сплавів карбідів вольфраму, молибдену, ніобію а також чистих металів (2008); - Дифрактометр рентгенівський стаціонарний ДРОН-3М з комплексом реєстрації (2010), - Комплекс для нанесення багатопшарових покриттів вакуумно-конденсаційним способом (2018); - Установка для імпульсного термозміцнення (2018); - Вакуумний універсальний пост ВУП-5 (2003); - Растровий електронний мікроскоп РЕМ -101м (2008).
ОФП 02 Сучасні відновлювальні технології матеріалів	навчальна дисципліна	РП_ОФП_02-Сучасні відновлювальні технології металів.pdf	iZJZyLgxeijlCWghrkTJAORE8k8l4LmOa3LVE8ovN2g=	Лабораторії кафедри ТАМ : 1) Аудиторії з мультимедійним обладнанням (каб. 222, 228): - Мультимедійні проектори: EPSON V11H839040 (2019/2024); - Екран проекційний Walfix (2024); - Телевізори: ERGO (2023), VIVAX (2024); - Ноутбук Acer Aspire Go 15 (2025). 2) 4-112 (72 кв.м) Лабораторія відновлювальних технологій

матеріалів

- Макети: двигунів автомобіля ВАЗ 2105; автомобіля Ауді 80 Е, автомобіля ГАЗ 51, автомобіля Фольксваген туарег ТДІ 10, Фольксваген пассат В-4 1,9 ТДІ – рік придбання: 2019 р.
- Установка для досл.процесів фрет.корозії (1987)
- Зварювальне обладнання: ТС-17, Пульсар 100 М / Протон СПАИ-270/К (2020), СТ-200, СТШ-500, АТП-5, МС-403 (1965–1995)
- Кабінет газоелектрозварки (1976)
- Обмежувач напруги зварювального апарату (2000);
- Споттер GI12115 (2019);
- Наплавочний станок універсальний (2002);
- Наплавочні установки (2 од.): з токарним верстатом + головка ОКС-6569 + ВДУ-506 (2000); головка А-580М + ПСО-500 (2005);
- Електроточило FDB LT-550 + гнучкий вал 550 Вт (2020);
- Машина кутошлифувальна (2021);
- Хромувальна установка (2010);
- Твердомір NOVOTEST Т-УДЗ (2021);
- Електропечі: 1,3 л (2000), СУОЛ-0.4.2.5/15 (1982);
- 3) 4-228 (72 кв.м) Лабораторія контролю якості покриттів
- Вимірювальний інструмент: плоскопаралельні кінцеві міри довжини; важільні скоби; нутроміри індикаторні; оптичні тубки; мікрокатори; мініметри; мікрометричний інструмент; штанген інструмент; призми; центра; зразки для вимірювань.
- Віброметр AV-160A (2024);
- Портативний цифровий осцилограф (2024);
- Термометр безконтактний інфрачервоний (2021);
- Товщиномір Profiline (2024);
- Діагностичний комплекс 913G9 (2025);
- Відеендоскоп Teslong (2024).
- Товщиномір Profiline (2024);
- Мікроскоп малографічн. агрегатний (2000);
- Міжкафедральні лабораторії ХНУ:
- Міжкафедральна навчально-наукова лабораторія ФІТА (НВК-2)
- Машина для дослідження матеріалів на тертя та зношування 2070 СМТ (2005);
- Машина для дослідження матеріалів на тертя 2168 УМТ (2010);
- Установка для досліджень фретингостійкості; установка ЕЛФА-541 для нанесення покриттів з твердих сплавів карбідів вольфраму, моібдену, ніобію а також чистих металів (2008);
- Дифрактометр рентгенівський стаціонарний ДРОН-3М з комплексом реєстрації (2010),
- Комплекс для нанесення багатошарових покриттів вакуумно-конденсаційним

				способом (2018); - Установка для імпульсного термозміцнення (2018); - Вакуумний універсальний пост ВУП-5 (2003); - Растровий електронний мікроскоп РЕМ -101м (2008).
ОФП оз Високоенергетичні зміцнювальні технології	навчальна дисципліна	РП_ОФП_оз- Високоенергетичні зміцнювальні технології.pdf	nlp9MeRmHnNIb5je 91QdXKgJk5TUhx4xl Sz5wunBbMs=	Лабораторії кафедри ТАМ : 1) Аудиторії з мультимедійним обладнанням (каб. 222, 228): - Мультимедійні проектори: EPSON V11H839040 (2019/2024); - Екран проекційний Walfix (2024); - Телевізори: ERGO (2023), VIVAX (2024); - Ноутбук Acer Aspire Go 15 (2025). 2) 4-107а (30 кв.м) Лабораторія трибологічних випробувань - Багатофункціональна установка для випробувань на зношення циліндричних зразків (2015); - Установка для випробувань конструкційних і мастильних матеріалів за схемою кулька-площина (2010); - Двопозиційна установка для випробувань на фреттинг-зношення у зворотньо-коливальному русі (2015); - Стенд для випробувань упорних підшипників кочення (2012); - Лабораторна установка для електроконтактного зміцнення плоских зразків (2005); - Універсальна машини тертя УМТ-1 (2005); - Чотирикулькова машина тертя ЧМТ-1 для випробувань мастильних матеріалів (2012); - Компаратор горизонтальний ИЗА-2 (1965); - Скреч-метр для дослідження будови поверхонь конструкційних матеріалів (2016); - Установка для випробувань на зношення при зворотньо-поступальному русі (2014); - Установка для випробувань на зношення циліндричних напрямних ковзання (2015). - Установка для випроб. зразків на зношення (1990) 3) 4-112 (72 кв.м) Лабораторія відновлювальних технологій матеріалів - Макети: двигунів автомобіля ВАЗ 2105; автомобіля Ауді 80 Е, автомобіля ГАЗ 51, автомобіля Фольксваген туарег ТДІ 10, Фольксваген пассат В-4 1,9 ТДІ – рік придбання: 2019 р. - Установка для досл. процесів фрет. корозії (1987) - Зварювальне обладнання: ТС-17, Пульсар 100 М / Протон СПАИ-270/К (2020), СТ-200, СТШ-500, АТП-5, МС-403 (1965–1995) - Кабінет газоелектрозварки (1976) - Обмежувач напруги зварювального апарату (2000); - Споттер GI12115 (2019); - Наплавочний станок універсальний (2002); - Наплавочні установки (2 од.): з токарним верстатом + головка ОКС-6569 + ВДУ-506 (2000); головка А-580М + ПСО-500

				(2005); -Електроточило FDB LT-550 + гнучкий вал 550 Вт (2020); -Машина кутошліфувальна (2021); -Хромувальна установка (2010); -Твердомір NOVOTEST T-УДЗ (2021); -Електропечі: 1,3 л (2000), СУОЛ-0.4.2.5/15 (1982); Міжкафедральні лабораторії ХНУ : 1) Міжкафедральна навчально-наукова лабораторія ФІТА (НБК-2) - Машина для дослідження матеріалів на тертя та зношування 2070 СМТ (2005); - Машина для дослідження матеріалів на тертя 2168 УМТ (2010); - Установка для досліджень фретингостійкості; установка ЕЛФА-541 для нанесення покриттів з твердих сплавів карбідів вольфраму, молибдену, ніобію а також чистих металів (2008); - Дифрактометр рентгенівський стаціонарний ДРОН-ЗМ з комплексом реєстрації (2010), - Комплекс для нанесення багатошарових покриттів вакуумно-конденсаційним способом (2018); - Установка для імпульсного термозміцнення (2018); - Вакуумний універсальний пост ВУП-5 (2003); - Растровий електронний мікроскоп РЕМ -101м (2008).
ОФП 04 Методи трибологічних випробувань матеріалів	навчальна дисципліна	РП ОФП_04-Методи трибологічних випробувань матеріалів.pdf	LpuF8vpfF+ZVaD/R Cg3rwGMTk1/mwN mkjJhABGy4MBQ=	Лабораторії кафедри ТАМ : 1)Аудиторії з мультимедійним обладнанням (каб. 222, 228): -Мультимедійні проектори: EPSON V11H839040 (2019/2024); -Екран проекційний Walfix (2024); -Телевізори: ERGO (2023), VIVAX (2024); -Ноутбук Acer Aspire Go 15 (2025). 2) 4-107а (30 кв.м) Лабораторія трибологічних випробувань - Багатофункціональна установка для випробувань на зношення циліндричних зразків (2015); - Установка для випробувань конструкційних і мастильних матеріалів за схемою кулька-площина (2010); - Двопозиційна установка для випробувань на фретинг-зношення у зворотньо-коливальному русі (2015); - Стенд для випробувань упорних підшипників кочення (2012); - Лабораторна установка для електроконтактного зміцнення плоских зразків (2005); - Універсальна машини тертя УМТ-1 (2005); - Чотирикулькова машина тертя ЧМТ-1 для випробувань мастильних матеріалів (2012); - Компаратор горизонтальний ИЗА-2 (1965); - Скреч-метр для дослідження будови поверхонь конструкційних матеріалів (2016);

- Установка для випробувань на зношення при зворотньо-поступальному русі (2014);
 - Установка для випробувань на зношення циліндричних напрямних ковзання (2015).
 - Установка для випроб.зразків на зношення (1990)
 3) 4-228 (72 кв.м) Лабораторія контролю якості покриттів
 - Вимірвальний інструмент: плоскопаралельні кінцеві міри довжини; важільні скоби; нутроміри індикаторні; оптичні тубки; мікрокатори; мініметри; мікрометричний інструмент; штанген інструмент; призми; центра; зразки для вимірювань.
 -Віброметр AV-160A (2024);
 -Портативний цифровий осцилограф (2024);
 -Термометр безконтактний інфрачервоний (2021);
 -Товщиномір Profiline (2024);
 -Діагностичний комплекс 913G9 (2025);
 -Відеоендоскоп Teslong (2024).
 -Товщиномір Profiline (2024);
 -Мікроскоп малографічн. агрегатний (2000);
 Міжкафедральні лабораторії ХНУ :
 1) Міжкафедральна навчально-наукова лабораторія ФІТА (НВК-2)
 - Машина для дослідження матеріалів на тертя та зношування 2070 СМТ (2005);
 - Машина для дослідження матеріалів на тертя 2168 УМТ (2010);
 - Установка для досліджень фретингостійкості; установка ЕЛФА-541 для нанесення покриттів з твердих сплавів карбідів вольфраму, молібдену, ніобію а також чистих металів (2008);
 - Дифрактометр рентгенівський стаціонарний ДРОН-3М з комплексом реєстрації (2010),
 - Комплекс для нанесення багатошарових покриттів вакуумно-конденсаційним способом (2018);
 - Установка для імпульсного термозміцнення (2018);
 - Вакуумний універсальний пост ВУП-5 (2003);
 - Растровий електронний мікроскоп РЕМ -101м (2008).
 2) Лабораторія полімерних, композиційних і мастильних матеріалів (3-123)
 - Прилад для дослідження адгезії і стійкості до пошкодження шкрябанням по ASTM D 2197 «Метод визначення адгезії органічних покриттів з допомогою шкрябання» NOVOTEST Ц1-М. Прилад відповідає вимогам ISO 12137-1, ASTM D 5178, ASTM D 2197, (2021);
 - Штамп Еріксена NOVOTEST ШЕ-1 – прилад для визначення міцності покриттів за Еріксоном у відповідності з ISO 1520 є ефективним комплексним методом дослідження якості покриття оскільки одночасно

				дозволяє оцінити міцність, адгезію і еластичність покриття, (2021); - Прилад ударний NOVOTEST УДАР У1-4219-0,5 м: для дослідження міцності при ударі фторопластових покриттів, (2021); - Прилад NOVOTEST ТП-2020 – товщиномір відповідає ДСТУ ISO 2808, ДСТУ 4219, ISO 2808, (2021).
ОФП 05 Переддипломна практика	практика	РП ОФП_05-Переддипломна практика.pdf	tYU08DiMv2q/YbwY/CvaYPCkI6zJGlGUg/ots6Yato=	Основними базами переддипломної практики, відповідно до укладених угод є підприємства (https://surl.li/poufzd), лабораторії кафедри ТАМ та ХНУ: Лабораторії кафедри ТАМ 1) Профільні лабораторії (https://surl.li/rvzoxa) (трибологічних випробувань, відновлювальних технологій матеріалів, матеріалознавчих досліджень, термодинаміки та теплових процесів, контролю якості покриттів); 2) Аудиторії з мультимедійним обладнанням (каб. 222, 228): -Мультимедійні проектори: EPSON V11H839040 (2019/2024); -Екран проекційний Walfix (2024); -Телевізори: ERGO (2023), VIVAX (2024); -Ноутбук Acer Aspire Go 15 (2025). Міжкафедральна навчально-наукова лабораторія ФІТА (НБК 2); Фізико-технологічний центр ХНУ (https://surl.li/wwzzoe); Лабораторія полімерних, композиційних і мастильних матеріалів (https://surl.li/sprjpf).
ОФП 06 Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	Кваліфікаційна робота магістра.pdf	c2Cyb6/BTrGj8Va8YzEp4vjSsVJNFRz8nA8Sq8kCfM8=	Лабораторії кафедри ТАМ 1) Аудиторії з мультимедійним обладнанням (каб. 222, 228): -Мультимедійні проектори: EPSON V11H839040 (2019/2024); -Екран проекційний Walfix (2024); -Телевізори: ERGO (2023), VIVAX (2024); -Ноутбук Acer Aspire Go 15 (2025). 2) Лабораторія інженерного комп'ютерного моделювання ФІТА (б/п 513): ліцензоване ПЗ 2026. 1. Ansys Academic Research Mechanical and CFD (Act-1219031-SUB-1301632) – 5 робочих місць; 2. Ansys Academic Teaching Mechanical and CFD (Act-1219031-SUB-1301634) – 2 робочих місця. Наукові центри ХНУ: 1) Подільський наукового фізико-технологічний центр ХНУ (НБК-2) (https://lnk.ua/fGlk3726p). Устаткуванням для реалізації і дослідження вакуумно-дифузійних процесів модифікації поверхні металів у безводневому середовищі (системи підготовки газового середовища; системи циркуляції робочих газів; автоматичний контролер та технологічне і дослідницьке обладнання).

				2) Центр колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія проектування та виготовлення нестандартного обладнання» на базі ХНУ (https://lnk.ua/RuIXb2hz), 3) Міжкафедральний науково-виробничий центр інформаційних технологій ХНУ (https://lnk.ua/L96A2om8V). 4) Навчально-науково-виробничий центр систем автоматизованого проектування (3-103) – базова лабораторія кафедри галузевого машинобудування та агроінженерії ХНУ (https://solidworks.khmn.edu.ua/) : -персональні комп'ютери (15 ПК) (2020-2024 рр.), з доступом до мережі Інтернет CPU: Intel Pentium G5500 (4 шт.), Pentium G4620 (11 шт.), мат. плата Asus ASRock H310M, 8 Гбайт DDR4 RAM, SSD 240 Гбайт (4 шт.), HDD 500 Гбайт (11 шт.), монітори LG 22" (22M38A). -програмне забезпечення для 3D-моделювання SOLIDWORKS (PTC MathCad v.15 (25 робочих місць, безстрокова ліцензія), SOLIDWORKS Education Edition 2025/2026: мережева ліцензія на 500 робочих місць). 5) Навчально-наукова лабораторія композиційних і мастильних матеріалів (https://lnk.ua/maZ2UYe6q)
--	--	--	--	--

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

Таблиця 2. Зведена інформація про відповідність НПП освітнім компонентам

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування відповідності освітньому компоненту (кваліфікація, професійний досвід, наукові публікації)
382711	Драч Ілона Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність: 111 Математика, Диплом доктора наук ДД 013065, виданий 20.06.2023, Диплом кандидата наук ДК 049806, виданий	29	ОЗП 01 Математичні та числові методи в інженерії матеріалів і процесів	Відповідність за освітою: диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. Ів.Франка, 1995; спеціальність – Математика; кваліфікація – математик. викладач. Відповідність за науковим ступенем: Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.02.09 – Динаміка та міцність машин, 2023; Тема дисертації: «Наукові основи

				03.12.2008, Атестат доцента 12ДЦ 023585, виданий 09.11.2010, Атестат професора АП 006950, виданий 03.07.2025		автоматичного зрівноваження роторів рідинним балансиром». Держбюджетна науково-дослідна робота по кафедрі ТАМ (за планом другої половини робочого дня): Математичне і комп'ютерне моделювання в інженерії матеріалів і процесів. (Звіт з НДР- 2025). Підвищення кваліфікації: 1. Херсонський національний технічний університет, кафедра інформаційних технологій, з 03.04.2023 до 03.07.2023 (180 год.), наказ від 31.03.2023 № 60-КП. Тема: Математичні моделі та методи прийняття рішень в складних інформаційних системах. 2. Херсонський національний технічний університет, кафедра транспортних систем та технічного сервісу, з 15.11.2023 р. до 15.02.2024 р. (180 год.), наказ від 31.10.2023 № 189. Тема: Методи експериментальних матеріалознавчих досліджень, математичне та комп'ютерне моделювання складних задач матеріалознавства. 3. ПК за програмою «Інноваційні технології в освіті: міжнародний проектний досвід», тривалість курсу: 29 січня 2024 р. – 02 лютого 2024 р., (1 кредит ЕКТС/30 годин). Сертифікат ХМ 02071234/24пк- 100 від 05.02.2024 4. Міжнародне підвищення кваліфікації в ISMA University of Applied Sciences (Рига, Латвія) при підтримці International Sciences Group терміном з 27.01.2025 - 09.03.2025, (180 hours) Topic: Formation of critical thinking in university students when mastering engineering disciplines.
--	--	--	--	---	--	--

							Сертифікат № TSI-270107-ISMA від 09.03.2025. 5. Сертифікат B2 з іноземної мови: свідоцтво 001001523 від 07.05.2024р. Досягнення у професійній діяльності (п.38 Ліцензійних умов): 1, 4, 5, 7, 11, 12, 15, 19. П.п.38.1. Публікації у Scopus: 6 публікацій (профіль – https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8924803500) у фахових виданнях України: 8 публікацій (профіль Google Scholar https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=vfoYGAgAAAAJ) Найвні наукові публікації за тематикою освітнього компонента 1 Lozynskyi, V., Shihab, T., Drach, I., Ropyak, L.: The Inertial Disturbances of Fluid Movement in the Chamber of a Liquid Autobalancer. Machines 12(1), 39 (2024). https://doi.org/10.3390/machines12010039 (Scopus). {Тема 3. Основи математичного моделювання в матеріалознавстві} 2 Drach, I., Dykha M., Marchenko D. Qualitative States of Operating Fluid in the Chamber of the Auto-Balancing Device. Advanced Manufacturing Processes. Tonkonogyi, V., Ivanov, V., Trojanowska, J., Oborskyi, G. (eds) VI. Interpartner 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. 2025, pp. 502–512. https://doi.org/10.1007/978-3-031-82746-4_44 (Scopus). {Тема 3. Основи математичного моделювання в матеріалознавстві} 3 Sliepko T. I., Dykha O. V., Kaplun P. V., Drach I. V., Sliepko R. T., and Luzhetskyy R.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Ya. Dynamic forces in a load-bearing rope with supports at different levels under sudden changes in technological load. Physicochemical Mechanics of Materials. 2025. 61(4), 073-082. https://doi.org/10.1007/s11003-026-01018-w (Scopus). {Тема 3. Основи математичного моделювання в матеріалознавстві} 4. Drach, I., Valchuk, I. (2026). Mathematical modeling and optimization of wear-resistant material selection for technological tooling of internal combustion engines. Problems of Tribology, 31(2/120), 111–119. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2026-120-2-111-119 (Фахова). 5. Drach, I., Dykha, M., Babak, O., Kovtun, O. (2024). Modeling surface structure of tribotechnical materials. Problems of Tribology, 29(1/111), pp. 16–24. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2024-111-1-16-24 (Фахова). 6. Drach, I., Dykha, M., & Tovstiuk, D. Numerical Rheological Modeling of Thin Lubricating Oil Films Considering Polymolecular Adsorption and ZDDP. Problems of Tribology, 31(3/121), 19–26. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2026-121-3-19-26 (Фахова). П.п.38.4. Математичні та числові методи в інженерії матеріалів і процесів. URL : https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=9002 1. Математичні та числові методи в інженерії матеріалів і процесів : Лабораторний практикум для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 132 «Матеріалознавство» / І.В. Драч, О.В. Диха. – Хмельницький:
--	--	--	--	--	--	--	---

								ХНУ, 2024. – 85. https://tam.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/37/matemat_chysl_meto_dy_mag_132_2024.pdf 2. Технологія конструкційних матеріалів: лабораторний практикум для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти інженерних спеціальностей. / В. А. Гончар, І.В. Драч, П.В. Каплун, С.В. Морозов. Хмельницький : ХНУ, 2025. 114 с. 3 Кваліфікаційна робота: методичні рекомендації щодо її виконання для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G8 «Матеріалознавство» / О.В. Диха, І.В. Драч. – Хмельницький: ХНУ, 2026. – 30 с. П.п.38.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.09 – динаміка та міцність машин (наказ МОН № 768 від 20.06.2023). Тема дисертації «Наукові основи автоматичного зрівноваження роторів рідинним балансиrom», НУ «Львівська політехніка», Д 35.052.06, дата захисту 22.03.2023 (https://lpnu.ua/spetsrady/d-3505206) П.п.38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради 1. Член постійної спеціалізованої вченої ради ХНУ Д 70.052.02: 05.02.02 - машинознавство, 05.02.04 - тертя та зношування в машинах (https://nauka.khmnu.edu.ua/d70-052-02/); 2. Член постійної спеціалізованої вченої ради ЦУНТУ Д 23.073.01: 05.05.11 – машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва, 05.02.09 – динаміка та міцність машин та
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							05.13.05- комп'ютерні системи та компоненти (https://kntu.kr.ua/science/spetsializovana-vchena-rada-d-2307301); 3. Офіційний опонент: ДДР Яцуна В.В. Тема дисертації "Динаміка двочастотних резонансних вібромашин, що працюють на ефекті Зомерфельда", спеціальність 05.02.09 - Динаміка і міцність машин, НУ "Львівська політехніка", Д 35.052.06, 22.01.2025. https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/disertation/29791/arefyatsunsayt.pdf П.п.38.11. Наукове консультування за договорами про науково-технічне співробітництво: - керівник теми 09-2026 ТС від 1.06.2026 «Розробка триботехнічних критеріїв діагностики пошкоджень елементів кузова транспортних засобів при боковому ударі в автотехнічній експертизі» за договором з Хмельницьким НДЕКЦ МВС України (2026-2030) (https://lnk.ua/lAeVJ9pkR); - керівник теми 07-2026 ТС від 1.06.2026 «Моделювання логістичних процесів на складах підприємства» за договором про дружню співпрацю з ТОВ «ДЮВЕЛЬСДОРФ Україна» (2026-2030) (https://lnk.ua/CXTqw0j3M). П.п.38.12. (8 публікацій). 1. Драч І. В. Фрактальне моделювання в задачах матеріалознавства. Збірка праць XVIII Міжнародної наукової конференції 'Наука та освіта', 4–11 січня 2024 р., м. Хайдусобосло, Угорщина, Хмельницький, 2023, с. 82-86 https://elar.khmn.edu.ua/handle/123456789/15340 2 Колісник Р. В., Драч
--	--	--	--	--	--	--	--

							.ua/handle/123456789/20597 П.п.38.15. Участь у журі II етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів - членів Національного центру “Мала академія наук України” : 2022 – 2026. П.п.38.19 Участь в українському матеріалознавчому товаристві (УМТ) імені І.М. Францевича (сертифікат №UMRS-2025-106).
209800	Гончар Володимир Антонович	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ	Диплом бакалавра, Хмельницький державний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0923 Зварювання, Диплом спеціаліста, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 092303 Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій, Диплом спеціаліста, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: Облік і аудит, Диплом магістра, Центральнотранспортноукраїнський національний технічний університет, рік закінчення: 2024, спеціальність: 274 Автомобільний транспорт, Диплом кандидата наук ДК 023202, виданий 26.06.2014, Атестат доцента АД 009499, виданий 30.11.2021	11	ОФП 03 Високоенергетичні зміцнювальні технології	Відповідність за освітою: диплом спеціаліста, Хмельницький національний університет, 2005, спеціальність – Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій; кваліфікація – інженер–механік Відповідність наукових інтересів профілю освітнього компонента. 1. Освіта за спеціальністю Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій; 2. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.02.04 – Тертя та зношування в машинах, 2014; Тема дисертації: «Підвищення зносостійкості і довговічності екструдерів для переробки фуражного зерна з домішками мінералів». 3. Держбюджетна науково-дослідна робота по кафедрі ТАМ (за планом другої половини робочого дня): Розробка прогресивних технологій відновлення та підвищення зносостійкості технологічних і транспортних машин та розрахунково-експериментальне дослідження їх ефективності. (Звіт з НДР-2025).

							Підвищення кваліфікації: 1. Курси підвищення кваліфікації за програмою «Розвиток професійних компетентностей» у 2022 році відповідно до наказу від 02.02.2022 № 45-КП (30 год.) 2. Друга вища освіта за спеціальністю «Автомобільний транспорт» ОПП «Автомобільний транспорт» (магістерський диплом М24 № 024798 від 31.01.2024 р.) 3. Підвищення кваліфікації на КП «Електротранс» у 2026 році відповідно до наказу від № 74-кп від 20.03.2026 (180 год) Досягнення у професійній діяльності (п.38 Ліцензійних умов): 1, 4, 8, 12, 19. П.п.38.1. Публікації у Scopus: 1 публікації (профіль https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7003376278) у фахових виданнях України: 6 публікацій (профіль Google Scholar https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=VGaGyuIAAAJ) 1. Rudyk, O., Kaplun, P., Golenko, K., Honchar, V., & Poberezhnyi, M. (2022) Investigation of corrosion and wear resistance of steels nitrided in a glow discharge in distilled water. Problems of Tribology, 27(3/105), 61–69. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2022-105-3-61-69 (Фахова) 2. Gonchar, V.A. Research on the wear resistance of the material cylinder of an automatic injection molding machine during plastics processing. Problems of Tribology, 2024. 29(4/114), 47–53. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2024-114-4-47-53 (Фахова)
--	--	--	--	--	--	--	--

3. Kaplun, P.V., Rudyk, O.Y., Gonchar, V.A. et al. Ion Carbonazotation Effect on the Wear Resistance of Materials in a Corrosive Environment. Strength Mater (2026). <https://doi.org/10.1007/s11223-026-00852-2> (Фахова)

4 П. В. Каплун, О. Ю. Рудик, В. А. Гончар, В. О. Харжевський. Вплив іонного карбоазотування на зносостійкість матеріалів у корозійно- активному середовищі, Проблеми міцності, № 6, 107-117, (2025) <https://strength.org.ua/journal/115> (Фахова)

5 Honchar V. A., Rudyk O. Yu. Investigation of the wear resistance of nitrided ShKh15 steel in an abrasive environment// Modern problems of metallurgy, No 29 –2026. P. 116–126 <https://journals.nmeta.u.edu.ua/index.php/mpm/issue/view/163/130> (Фахова)

П.п.38.4 Наявність виданих навчально-методичних праць, (профіль на сайті кафедри: <https://tam.khmnmu.edu.ua/metodychni-vydannya-2018-2020-rr/>)
МНС - Високоенергетичні зміцнюючі технології
URL: <https://msn.khmnmu.edu.ua/course/view.php?id=9003>

1. Наплавлення та напилення: метод. рек. до лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спец. 132 «Матеріалознавство» / уклад.: П.В. Каплун, В.А. Гончар. – Хмельницький : ХНУ, 2024. – 30 с.
2. Вузли тертя машин: метод. рек. до практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

							спец. 132 «Матеріалознавство» / уклад.: О. В. Диха, В.А. Гончар, В.О. Дитинюк. – Хмельницький : ХНУ, 2024. – 45 с. 3. Високоенергетичні зміцнюючі технології: методичні рекомендації та настанови до виконання лабораторних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 132 «Матеріалознавство» / В. А. Гончар, П.В. Каплун. Хмельницький : ХНУ, 2022. 30 с. П.п.38.8. РІПЦ Енергозбереження (ХНУ): відповідальний виконавець госпдоговірних тем при розробці енергетичних сертифікатів: комунальне підприємство «Агенція муніципальної нерухомості» м.Хмельницький тема 13-2022; Улашанівська сільська рада; ОСББ "Житлокомплекс №44" м. Хмельницький П.п.38.12. (5 публікацій). 1. Рудик О. Застосування SolidWorks для підготовки висококваліфікованих фахівців / О. Рудик, П. Каплун, В. Гончар // Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: зб. наук. праць матеріалів VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17 лютого 2022 р., м. Київ, Національний авіаційний університет. – К.: НАУ, 2022. – С. 699- 706. – Режим доступу: https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/APSE/issue/view/879 2. Rudyk O. Investigation of a universal puller of bearings with
--	--	--	--	--	--	--	---

SolidWorks / O. Rudyk, P. Kaplun, V. Honchar // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2022: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 18 травня 2022 р.) / Міністерство освіти і науки України, Український державний університет науки і технологій, Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та ін. – Дніпро: НМетАУ, 2022. – С. 248-251. – URL: <https://journals.nmeta.u.edu.ua/index.php/itmm/issue/view/122/>

3. Гончар В.А., Баць О.Ю., Прус В.О., Кривіцький Я.В. Типи паливних насосів, їх переваги та недоліки / В.А. Гончар, О.Ю. Баць, В.О. Прус, Я.В. Кривіцький // Міжнародна науково-технічна конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Сучасні тенденції розвитку інженерії, технологій та транспорту», Хмельницький, 11- 12 жовтня 2022 р. С. 97-103. https://gma.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/20/zbirnik_tez_stritt.pdf

4. Rudyk O.Yu. Application of SolidWorks for professional preparation of specialists / O.Yu. Rudyk, P. V. Kaplun, V. A. Gonchar // II Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка» : (м. Полтава, 22–23 лютого 2022 року). – Полтава : ПУЕТ, 2022. – С. 140-146.

5. Rudyk, O.Yu., Poberezhnyi, M.M., Kaplun, P.V., Gonchar, V.A. (2025). Application of modern educational resources for calculations of

							details. Resource-oriented learning in “3D”: accessibility, dialogue, dynamics: collection of abstracts of the V International Scientific and Practical Internet Conference (Poltava, February 20–21, 2025), Poltava, PNP, 84-87, URL: https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1lB7BAXWSPHjrbKeCAy8DW4DDUfoPtGCs П.п.38.19. Участь в українському матеріалознавчому товаристві (УМТ) імені І.М. Францевича (сертифікат №UMRS-2026-183) 2026 р.
192054	Рудоман Ольга Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДН ИХ ВІДНОСИН І ПРАВА	Диплом спеціаліста, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 012160, виданий 01.03.2013, Атестат доцента 12ДЦ 041819, виданий 26.02.2015	19	ОЗП оз Іноземна мова за професійним спрямуванням	Відповідність за освітою: диплом спеціаліста, Хмельницький національний університет, 2007; спеціальність – Переклад; кваліфікація – перекладач, вчитель англійської мови. Відповідність за вченим званням: Вчене звання: доцент кафедри іноземних мов Атестат 12ДЦ № 041819, 2015; Сертифікат С1 з іноземної мови: Edexcel Level 2 Certificate in ESOL International 500/1964/8 від 11.09.2017р.; Держбюджетна науково-дослідна робота (за планом другої половини робочого дня): Актуальні проблеми іноземної філології, перекладознавства і методик навчання іноземних мов / Репрезентація комунікативної поведінки в словах автора в прямій мові в англійському художньому тексті. (Звіт з НДР-2025) Підвищення кваліфікації: 1. Міжнародне стажування в Університеті прикладних наук Анхальт (Німеччина) терміном з 10.10.2022 р. до 28.10.2022 р. відповідно до наказу від 07.10.2022 №231-

							КП (6 кредитів ЕКТС/180 год.) 2. ПК в Мукачівському державному університеті терміном з 21.02.2022 р. до 21.05.2022 р. відповідно до наказу від 11.02.2022 №56-КП (6 кредитів ЕКТС/180 год.) 3. ПК за програмою «Сучасне викладання: виклики, інструменти та цілі сталого розвитку» (26.11–29.12.2024 р.) відповідно до наказу від 30.12.2024 № 177-КП (1 кредит ЕКТС/30 год.) Досягнення у професійній діяльності (п.38 Ліцензійних умов): 1, 3, 4, 12, 19, 20. П.п.38.1. Публікації у Scopus: 1 публікація (профіль – https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=58523817700) у фахових виданнях України: 9 публікацій (профіль Google Scholar https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=51JL7YsAAAAJ) 1. Рудоман О.А., Харжевська О.М., Шикиринська О.Б. Інноваційні методи навчання англійської мови в цифрову епоху. - Вісник наука та освіта №10 (16) 2023 - С. 225-243.https://perspectives.pp.ua/index.php/vno/issue/view/187/278 (Фахова) 2. Пілішек С.О., Рудоман О.А. Психологічні фактори, що впливають на розвиток мовної впевненості у студентів під час вивчення іноземної мови за професійним спрямуванням у ЗВО // Вісник національного університету оборони України (Питання психології). №6(82) 2024. - С. 110-117. http://visnyk.nuou.org.ua/issue/view/18493 (Фахова) 3. Kravchyna T.V.,
--	--	--	--	--	--	--	--

Rudoman O.A.,
Shkoliar N.V.
Enhancing English
Language Proficiency in
Engineering Education:
Innovative Approaches
and Strategies. //
Вісник науки та освіти
(Серія «Філологія»,
Серія «Педагогіка»,
Серія «Соціологія»,
Серія «Культура і
мистецтво», Серія
«Історія та
археологія»):
журнал. 2025. № 1(31)
2025. С. 46-57.
[\(https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-1\(31\)\)](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-1(31)) (Фахова)

4. Школяр Н.В.,
Кравчина Т.В.,
Рудоман О.А.
Навчання професійно
орієнтованому
читанню майбутніх
інженерів-механіків //
Перспективи та
інновації науки (Серія
«Педагогіка», Серія
«Психологія», Серія
«Медицина»):
журнал. 2025. №
4(50) 2025. С. 1082 –
1094.
[\(https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-1\(31\)\)](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-1(31)) (Фахова)

5. Рудоман, О.А. .,
Кравчина, Т.В.,
Школяр, Н.В. . (2025).
Особливості та
складності перекладу
англомовної
професійної
термінології
інженерної галузі
українською мовою.
Академічні візії, (41).
вилучено із
<https://www.academy-vision.org/index.php/article/view/1822>
DOI:<https://doi.org/10.5281/zenodo.15256029>.
(Фахова)

П.п.38.3 Наявність
виданого підручника
чи навчального
посібника або
монографії
1. Олександренко К.
В., Пілішек С.
О.,Росквас І. А.,
Рудоман О. А. Foreign
Language (English):
Foreign Language
Communication =
Іноземна мова
(англійська):
іншомовна
комунікація :навч.
посіб. / К. В.
Олександренко, С. О.
Пілішек, І. А. Росквас,
О. А. Рудоман.
Хмельницький : ХНУ,
2024. 190 с. (англ.).

https://lib.khmnu.edu.ua/asp/php_hnu1/page_lib.php Внесок викладача: Зд.а./11,9 д.а.

П.п.38.4 Наявність виданих навчально-методичних праць, (профіль на сайті кафедри:

<https://dfl.khmnu.edu.ua/rudoman-olga-anatoliyivna/>)

МНС - Іноземна мова за професійним спрямуванням. URL : <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=5243>

1.Foreign Language for Specific Purpose = Іноземна мова за професійним спрямуванням : методичні рекомендації до самостійної роботи здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальностей 131 «Прикладна механіка», 132 «Матеріалознавство», 133 «Галузеве машинобудування» / К. В. Олександренко, О. А. Рудоман. Хмельницький : ХНУ, 2024. 61 с. (англ., укр.).

2. Foreign Language (English) = Іноземна мова (Англійська) : методичні рекомендації до самостійної роботи для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності А4.028 Середня освіта (Польська мова та зарубіжна література) / К. В. Олександренко, С. О. Пілішек, О. А. Рудоман. Хмельницький :ХНУ, 2025. 72 с. (англ.)

3. Олександренко К. Іноземна мова (англійська): іншомовна комунікація: навч. посіб. для практич. занять та самост. роботи здобувачів третього освіт.-наук. рівня (докторів філософії) / К. Олександренко, С. Пілішек, І. Росквас, О. Рудоман. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 152 с.

П.п.38.12. (6 публікацій).

1. Рудоман О. А.

							Інноваційні тенденції викладання іноземної мови / Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасної філології, перекладознавства та лінгвістичного забезпечення сектору безпеки й оборони» - (Хмельницький, 22 грудня 2023 року). Хмельницький: Вид-во НАДПСУ, 2023. – 264 с., С.212-216. 2. Шкіндер А., Рудоман О. Психологічний аспект аналізу прислівників./ Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасної філології, перекладознавства та лінгвістичного забезпечення сектору безпеки й оборони» - (Хмельницький, 22 грудня 2023 року). Хмельницький: Вид-во НАДПСУ, 2023. – С. 110-113. 3. Фурдуй І., Рудоман О.А. Основні способи утворення науково-технічних термінів. / Матеріали XII Всеукраїнської інтернет конференції «Мова у міждисциплінарному контексті безперервної освіти» - (Кам'янець-Подільський, 2-4 квітня 2024). Кам'янець-Подільський: Вид-во К-ПНУ ім. Івана Огієнка, 2024. - С. 215-217. 4. Kharzhevska O. Motivation aspect of teacher and student in the process of implementing a communicative approach to mastering a foreign language/O. Kharzhevska, K. Oleksandrenko, O. Rudoman// Actual problems of modern science 2024: Monograph edited by Matiukh S., Musial J., Polishchuk O., Macko Marek ;Khmelnytskyi National University in cooperation with University of Science and Technology. - Bydgoszcz, Poland, 2024. - P. 355-365.https://dialogi2024.ukw.edu.pl/zdj/ftp/27
--	--	--	--	--	--	--	--

							06/моногра 5. Рудоман О. А. Інтеграція автентичних матеріалів у процесі навчання іноземної мови в закладах вищої освіти/ Збірник наукових праць I Міжнародної науково- практичної Інтернет- конференції: Освітній простір ХХІ ст.: виклики та перспективи (Кам'янець- Подільський, 23 квітня 2025). Кам'янець- Подільський: Вид-во «Подільський державний університет», 2025. – С. 148–151. П.п.38.19 Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Участь в громадській асоціації «Асоціація викладачів англійської мови TESOL-Ukraine», свідоцтво № 25938g, дійсне до 31 грудня 2026 р. П.п.38.20 Досвід практичної роботи за спеціальністю 2019 – до тепер – перекладач у ТОВ «ГІС АГРОТЕХНОЛОГІЇ» (договір № 7 від 08.10.2019).
72409	Назарчук Тетяна Валеріївна	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ, АДМІНІСТРУВ АННЯ ТА ТУРИЗМУ	Диплом спеціаліста, Технологічний університет Поділля, рік закінчення: 1996, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 050956, виданий 28.04.2009, Атестат доцента 12ДЦ 024665, виданий 14.04.2011	23	ОЗП 02 Бізнес- планування	Відповідність за освітою: диплом спеціаліста, Технологічний університет Поділля, 1996; спеціальність – Бухгалтерський облік, контроль та аналіз господарської діяльності; кваліфікація – економіст Відповідність за науковим ступенем: Науковий ступінь: кандидат економічних наук, 08.00.04 – Економіка та управління підприємствами (машинобудування), 2009; Тема дисертації: «Удосконалення системи управління витратами машинобудівних підприємств».

							Підвищення кваліфікації: 1. Підвищення кваліфікації за програмою «Сучасне викладання: виклики, інструменти та цілі сталого розвитку», ХНУ (26.11.2024 р.-29 грудня 2024 р.) відповідно до наказу від 25.11.2024 № 159-КП (1 кредит ЄКТС/30 год.). 2. ПК за програмою «Розвиток професійних компетентностей» ХНУ (наказ №45-КП від 02.02.2022р. (1 кредит ЄКТС/30 годин); 3. Міжнародне стажування на базі науково-дослідного Інституту креативного мислення «ОЗ КРЕДО» (США) та Південноукраїнського центру професійного розвитку керівників та фахівців соціономічної сфери Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» з 25 квітня по 16 червня 2025 року відповідно до наказу ректора ХНУ від 25.04.2025 р. № 76-КП. 4. Міжнародне науково-педагогічне стажування у Вищій суспільно-економічній школі у Пшеворську (Республіка Польща) терміном з 15.02.2023 р. до 15.05.2023 р. відповідно до наказу від 13.02.2023 №30-КП (6 кредитів ЄКТС/180 год.) Сертифікат № IFC-WSSG-7 2023; 5. Міжнародне стажування на тему «Сучасні методи та тренди управління міжнародними мережами в контексті цифрової економіки: Європейський досвід», з 01.02.2022 р. до 05.03.2022р., наказ №46 від 02.02.2022 р., (6 кредитів ЄКТС/180 год) Досягнення у професійній діяльності (п.38 Ліцензійних умов): 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14, 19, 20. П.п.38.1. Публікації у Scopus: 3 публікації (профіль –
--	--	--	--	--	--	--	--

						https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56995974400) у фахових виданнях України: 12 публікацій (профіль Googl-scholar https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=UluKMP8AAAAJ) 1. Samborska O., Rudnichenko Y., Havlovska N., Matiukh S., Nazarchuk T., Harbusiuk V. Assessment of Negative Impact of Operating Environment of the Enterprise on Business Processes and Economic Security // TEM JOURNAL – Technology, Education, Management, Informatics. – 2024. – Vol. 13(2). – P.1345-1351. URL: https://doi.org/10.18421/TEM132-48 (Scopus) 2. Тюріна, Н., Карвацка, Н., Назарчук, Т., Петяк, А. (2025). Теоретичні аспекти стратегічного планування зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences, 340(2), 33-40. https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-340-4 (Фахова) 3. Назарчук, Т., Тюріна, Н., Бакай, А. (2024). Формування стратегічно-орієнтованої системи управління на засадах ключових показників ефективності. Development Service Industry Management, (3), 101–107. https://doi.org/10.31891/dsim-2024-7(15) (Фахова) 4. Назарчук, Т., & Буценко, С. (2023). Обґрунтування стратегій безпечного розвитку інноваційно-орієнтованих підприємств. Modeling the development of the economic systems, (3), 170–176. https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-23 (Фахова) 5. Тюріна Н., Назарчук Т., Шкабара Н. Формування
--	--	--	--	--	--	---

						інформаційно-аналітичного забезпечення управління бізнес-проектами підприємства // Innovation and Sustainability. 2022. № 2. С. 68-77. https://doi.org/10.31649/ins.2022.2.68.77 (Фахова) 6. Тюріна, Н., Назарчук, Т., Мудрицька, Т. (2022). Планування показників фінансово-економічної ефективності у бізнес-плані підприємницького проекту. Modeling the development of the economic systems, (1), 83–91. https://doi.org/10.31891/mdes/2022-3-11 (Фахова) П.п.38.2. Наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір (https://lnk.ua/NzNR8xLKN) П.п.38.3 Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії Бізнес-планування. URL : http://elar.khmnpu.edu.ua/jspui/?locale=uk. 1. Т.В. Назарчук Менеджмент організацій. Навчальний посібник / Т.В. Назарчук, О.М. Косіюк – К.: Центр учбової літератури, 2024. – 490с. (ISBN 978-611-01-3000-4). Внесок викладача: 11,15д.а./22,3 д.а. 2. Розділ у монографії. MODERN MANAGEMENT TOOLS IN THE LATEST MODELS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT: Monograph Higher School of Social and Economic. Przeworsk: WSSG, 2023. ISBN 978-83-966547-1-7. 4.3. Terminological foundations of foreign economic activity Chapter 4. Modern management tools in the economy experience, impressions, behavioral economy Formation and development of the brand strategy in the management system of
--	--	--	--	--	--	--

							the organization (Nazarchuk Tetiana) С. 247-278. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/23045/1/Monograf_2023_1.pdf Внесок викладача 1.5 д.а П.п.38.4 Наявність виданих навчально-методичних праць, (профіль на сайті кафедри: https://ma.khmnv.edu.ua/nazarchuk-tetyana-valeriyivna/). (5 найменувань) 1. Бренд-менеджмент : методичні рекомендації до вивчення дисципліни здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності «Менеджмент» / Т. В. Назарчук, О. М. Косіюк. Хмельницький : ХНУ, 2025. 128 с. 2. Бізнес-планування у підприємництві : методичні рекомендації до вивчення дисципліни здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» / Т. В. Назарчук. Хмельницький : ХНУ, 2023. 107 с. 3. Менеджмент: методичні рекомендації до вивчення дисципліни здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент» / Т. В. Назарчук, О. М. Косіюк. Хмельницький : ХНУ, 2022. 266 с. П.п.38.8 Виконання функцій члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах 1. Київський економічний науковий журнал Kyiv Economic Scientific Journal ПЗВО «Київський міжнародний університет», ТОВ «Видавничий дім «Гельветика» (https://journals.kyiv.ua/index.php/econ
--	--	--	--	--	--	--	---

							omy/editorial) (Додаток 3 до наказу Міністерства освіти і науки України 27.04.2023 № 491) 2. DEVELOPMENT SERVICE INDUSTRI MANAGEMENT, Хмельницький національний університет https://dsim.khmnua.edu.ua П.п.38.12. (10 публікацій). 1. Назарчук Т., Ковальчук В. Бренд – стратегія як ключовий фактор розвитку компанії на ринку. Development Service Industry Management, no. 1, Feb. 2025, pp. 123-9, https://doi.org/10.31891/dsim-2025-9(17). 2. Т. Назарчук, Н. Тюріна Сучасні трансформації бізнес- моделей компаній у цифровому середовищі // Сталі бізнес-моделі як драйвер трансформації інституційного середовища розвитку підприємництва : Матеріали Міжнародної науково- практичної конференції (м. Чернівці, 27 лютого 2026 р.). Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2026. С.350-353 https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/14254 3. Назарчук Т. В. Креативність в аспекті бренд-менеджменту підприємства // Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції з міжнародною участю. «Креативне мислення як інструмент розвитку успішної особистості під час навчання у ЗВО», 16 червня 2025 р., м. Одеса. с. 176 – 179., URL: https://surl.li/outrxf 4. Т.Назарчук, В.Ковальчук, І.Кушка Роль брендингу у конкурентоспроможн ості підприємства // Тези доповіді Міжнародна науково- практична конференція «Сучасні тренди, реалії і перспективи розвитку туризму та готельно-
--	--	--	--	--	--	--	---

							ресторанної справи» (м. Хмельницький – Меджибіж, 23-24 травня 2024 року) С.100-101 https://tgrs.khmn.edu.ua/wp-content/uploads/sites/57/zbirnuk_tourism_hnu-22.08.24.pdf 5. Назарчук Т.В., Тюріна Н.М., Буценко С.Л. Особливості бізнес-моделей підприємницьких структур в умовах цифровізації // Тези доповіді міжнародної науково-практичної конференції «Стратегізація планування та бізнес- моделі підприємництва за умов глобалізації», ХНУ, м. Хмельницький 5 грудня 2024 р. С. 97- 99. https://eteb.khmn.edu.ua/wp-content/uploads/sites/34/zbirnyk-tez_2024.pdf#page=97 П.п.38.14 Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, або робота у складі журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 1. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт (II етап) за спеціальністю 073 Менеджмент, Одеський національний економічний університет, кафедра менеджменту організацій: Катункіна В.О. Диплом 1 ступеня (2024); Ключко-Доля В.О. диплом II ступеня (2025); 2. Член галузевої конкурсної комісії 2017-2022 рр. II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі знань "Менеджмент" за спеціалізацією "Менеджмент природоохоронної діяльності", Одеський державний екологічний університет П.п.38.19 Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або
--	--	--	--	--	--	--	---

							громадських об'єднаннях Член «Української асоціації з розвитку менеджменту та бізнес освіти», свідоцтво № 1419 (2026) https://uamdbe.org.ua/members/ П.п.38.20 Досвід практичної роботи за спеціальністю 2023 – до тепер ФОП Назарчук Т.В. (номер запису в Єдиному державному реєстрі 200904000000005587).
187918	Бабак Олег Петрович	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ	Диплом спеціаліста, Хмельницький технологічний інститут, рік закінчення: 1992, спеціальність: технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, Диплом магістра, Центральнотехнічний національний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 274 Автомобільний транспорт, Диплом кандидата наук ДК 047484, виданий 02.07.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 026091, виданий 20.01.2011	34	ОФП 02 Сучасні відновлювальні технології матеріалів	Відповідність за освітою: диплом спеціаліста, Хмельницький технологічний інститут побутового обслуговування, 1992, спеціальність – Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти; кваліфікація – інженер–механік Відповідність за науковим ступенем: Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.02.04 – Тертя та зношування в машинах, 2008; Тема дисертації: «Підвищення зносостійкості вузлів тертя шляхом застосування відцентрового змащення та мастильних канавок». Держбюджетна науково-дослідна робота по кафедрі трибології, автомобілів та матеріалознавства (за планом другої половини робочого дня): Розробка технологій відновлення та підвищення зносостійкості деталей машин за рахунок покращення умов змащення. (Звіт з НДР-2025). Проведення досліджень деталей з нанесенням регулярного рельєфу на поверхнях. Підвищення кваліфікації: 1. Курси підвищення кваліфікації (ХНУ) за програмою «Розвиток професійних компетентностей» у

							2022 році відповідно до наказу від 02.02.2022 № 45-КП (30 год.); 2. Іспит про рівень володіння державною мовою (державний сертифікат № 00136635 від 19.08.2022 р., виданий НКСДМ); 3. Стажування в Національній академії Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (м. Хмельницький) терміном з 02.10.2023 р. до 29.12.2023 р. відповідно до наказу від 29.09.2023 № 140-КП (180 год.); 4. Міжнародне стажування у Сілезькому технологічному університеті (Польща) без відриву від освітнього процесу терміном з 21.01.2025 р. до 21.04.2025 р. відповідно до наказу від 17.01.2025 № 11/1-КП (180 год.) тема: Розвиток професійних компетенцій, використання інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у навчальному процесі, в тому числі електронного навчання (дистанційне навчання), формування професійних компетенцій, оволодіння новітніми освітніми технологіями на сучасному обладнанні; 5. Інформальне підвищення кваліфікації у 2024 році (30 год.): – участь в науковому експерименті «Заміри пасажиропотоків та інтенсивності руху в місті Хмельницькому» / CEO «A+S Consult GmbH» (м. Дрезден), 10.09.2024, сертифікат № AS-2024/04. Досягнення у професійній діяльності (п.38 Ліцензійних умов): 1, 4, 7, 12, 14. П.п.38.1. Публікації у Scopus: 1 публікація (профіль – https://www.scopus.com/authid/detail.uri?
--	--	--	--	--	--	--	--

							authorId=57196263224) у фахових виданнях України: 5 публікацій (профіль Goog- scholar https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=jOekrnMAAAJ) 1. Holenko, K.,Dykha O., Babak,O., Posonskiy,S.(2023). Friction heating and stress-strain state of ventilated disc brakes. Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics, 8(1), 43-52. doi:10.14254/jsdtl.2023.8-1.3 (Фахова) 2. O. Dykha, O. Babak, O. Makovkin, S. Posonskiy, Tribological properties of anode-spark coatings on aluminum alloys , Problems of Tribology: Vol. 27 No. 2/104 (2022) (Фахова) 3. Thermal and stress-strain state of friction pairs in ventilated disc brakes of lightweight vehicles. Holenko, K., Dykha, O., Padgurskas, J., Babak, O. (2023). Problems of Tribology, V. 28, No 1/107-2023, 41-50. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2023-107-1-41-50 (Фахова) 4. Drach I., M. Dykha, O.Babak, O.Kovtun Modeling surface structure of tribotechnical materials // Problems of Tribology, 2024, 29(1/111), 16–24. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2024-111-1-16-24 (Фахова) 5. О. Дробот, С. Підгайчук, О. Бабак, Ю. Сидоренко. Технологічні заходи підвищення зносостійкості поршневих кілець // Вісник Хмельницького національного університету. Том 357, № 5.1 (2025). Серія : Технічні науки. С.145 - 153. (Фахова) П.п.38.4 Наявність виданих навчально-методичних праць, (профіль на сайті кафедри: https://tam.khmnu.ed
--	--	--	--	--	--	--	--

							u.ua/vykladatskyj-sklad/) МНС - Сучасні відновлювальні технології матеріалів URL: https://msn.khmnua.edu.ua/enrol/index.php?id=9412 1. Зміцнюючі технології поверхнево-пластичної обробки : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 132 «Матеріалознавство» / О. П. Бабак, С. Ф. Посонський, К. Е. Голенко, А. А. Вичавка. Хмельницький : ХНУ, 2023. 20 с. 2. Технічний сервіс автомобілів та проектування авторемонтних підприємств: Методичні рекомендації до лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 274 «Автомобільний транспорт» / О.П. Бабак, О.В. Диха, А.А. Вичавка. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 31. 3. Кваліфікаційна робота: методичні рекомендації і настанови для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 132 «Матеріалознавство» / О. В. Диха, О. П. Бабак, В. О. Дитинюк. – Хмельницький: ХНУ, 2024. – 31 с. П.п.38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента 1. Ільїна О. А. Поліпшення характеристик партертя управління процесами самоорганізації дисипативних структур при несталих умовах роботи (29 травня 2025 р) https://lnk.ua/Jq2eWBf8h 2. Шамрай В.Б. Поліпшення триботехнічних властивостей деталей
--	--	--	--	--	--	--	---

							сільськогосподарських машин шляхом формування композиційних покриттів. (23 липня 2025 р) https://lnk.ua/VgyIpqJBb 3. Скворцов О. О. Підвищення зносостійкості елементів трибоспряження в абразивному середовищі нанесенням композиційних покриттів.(17 червня 2026 р.) https://surl.li/tknziy 4. Марчук Р. М. Підвищення триботехнічних характеристик пар ковзання поліпшенням протизношувальних властивостей полімерних та композиційних матеріалів. (10 серпня 2026 р.) https://surl.li/zgifig П.п.38.12. (12 публікацій) https://tam.khmnu.edu.ua/ndr-konkursy-konferentsiyi/ 1. Дослідження мастильної здатності вузлів тертя підвіскі автомобіля. О.В. Диха, О.П. Бабак, О.М. Маковкін, С.Ф. Посонський / Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", – Кропивницький : ЦНТУ, 2022. – С. 118-121 2. Friction heating and stress-strain state of ventilated disc brakes. Holenko, K., Dykha, O., Babak , O., & Posonskiy , S. (2023). Journal of Sustainable Development of Transport and Logistics, 8(1). https://doi.org/10.14254/jsdtl.2023.8-1.3 – С. 43–52 3. Колісник, Р. В., Драч, І. В., Бабак, О. П., Вичавка, А. А. (2024). Моделювання процесів електродинаміки та тепловтрат у камері
--	--	--	--	--	--	--	--

							при азотуванні. Збірник праць XIX Міжнародної наукової конференції "Сучасні досягнення в науці та освіті", 29 вересня - 6 жовтня 2024 р., м. Нетанія (Ізраїль). – Хмельницький : ХНУ, С. 79 – 84 https://elar.khmn.edu.ua/handle/123456789/16894 4. Дослідження ефективності технологій зміцнення зубчастих коліс механічних коробок передач автомобіля. Бабак О., Пасічник О., Вичавка А., Войтюк С. // Problems and innovations in the development of engineering, technologies and transport: Collection of scientific works of the International Scientific Conference of Students and Young Scientists, 2025. – Khmelnytskyi: KhNU, С. 611-620 5. Стечишин М.В., Диха О.В., Здоренко Д.В., Бабак О.П. Зміцнення довгомірних отворів карбоазотуванням в тліючому розряді. Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції. Вінниця, ВНТУ, 3-5 червня 2025 р. https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/prmt/pmrt2025/paper/view/24654 П.п.38.14. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади Всеукраїнська студентська дистанційна Олімпіада зі спеціалізації «Відновлення та підвищення зносостійкості деталей і конструкцій», 26-27 травня 2026 р.,НУ «Запорізька Політехніка» Товстюк Дмитро (МТМ-25-1) 1 місце (https://surl.li/ievdrd)
66893	Каплун Павло Віталійович	Професор, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ	Диплом спеціаліста, Хмельницький технологічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність:	30	ОФП оз Високоенергетичні зміцнювальні технології	Відповідність за освітою: диплом спеціаліста, Хмельницький технологічний інститут побутового обслуговування, 1993, спеціальність –

				Технологія машинобудування, Диплом доктора наук ДД 007626, виданий 05.07.2018, Диплом кандидата наук ДК 026116, виданий 10.11.2004, Атестат доцента 12ДЦ 024263, виданий 14.04.2011, Атестат професора АП 003932, виданий 07.04.2022		Технологія машинобудування; кваліфікація – інженер–механік Відповідність за науковим ступенем: 1. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.02.01 – Матеріалознавство, 2004; Тема дисертації: «Вплив покриттів на зносостійкість і довговічність підшипників кочення». 2. Науковий ступінь: 05.02.04 – Тертя та зношування в машинах, 2018; Тема дисертації: «Науково-прикладні основи застосування безводневого іонного азотування для підвищення контактної міцності трибосистем». Держбюджетна науково-дослідна робота по кафедрі трибології, автомобілів та матеріалознавства (за планом другої половини робочого дня): Застосування без водневого іонного азотування для підвищення зносостійкості та довговічності трибо систем кочення та ковзання. (Звіт з НДР-2025). Підвищення кваліфікації: 1. Курси підвищення кваліфікації (ХНУ) за програмою «Розвиток професійних компетентностей» у 2022 році відповідно до наказу від 02.02.2022 № 45-КП (30 год.); 2. Курси підвищення кваліфікації (ХНУ) за програмою «Інноваційні технології в освіті: міжнародний проєктний досвід» (29.01 – 02.02.2024 р.) відповідно до наказу від 05.02.2024 № 22-КП (30 год.); 3. Курси підвищення кваліфікації (ХНУ) за програмою «Сучасне викладання: виклики, інструменти та цілі сталого розвитку» (26.11 – 29.12.2024 р.) відповідно до наказу від 30.12.2024 № 177-КП (30 год.).
--	--	--	--	---	--	--

							4 Стажування в Херсонському національному технічному університеті, кафедра транспортних систем та технічного сервісу, з 25.09.2025 р. до 25.12.2025 р. Наказ від 25.09.2025 № 146-КП (180 год.) Тема: Підвищення зносостійкості та корозійної стійкості деталей машин. Досягнення у професійній діяльності (п.38 Ліцензійних умов): 1, 4, 7, 11, 12, 19. П.п.38.1. Публікації у Scopus: 1 публікація (профіль – https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57192239051) у фахових виданнях України: 6 публікації (профіль Google Scholar https://scholar.google.com/citations?hl=ru&user=xzsg3asAAAJ) 1. Rudyk, O., Kaplun, P., Golenko, K., Honchar, V., & Poberezhnyi, M. (2022) Investigation of corrosion and wear resistance of steels nitrided in a glow discharge in distilled water. Problems of Tribology, 27(3/105), 61–69. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2022-105-3-61-69 (Фахова) 2. Smirnov, I., Chornyi, A., Lysak, V., Kaplun, P., Drobot, O., Poberezhnyi, M., & Rutkovskyi, A. (2022). Microstructure and wear resistance of modified surfaces obtained by ion-plasma nitriding of 40XH2MA steel. Problems of Tribology, 27(3/105), 89–95. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2022-105-3-89-95. (Фахова) 3. Poberezhnyi, M., Kaplun, P., & Kolenov, S. (2022). Study of the kinetics of wear of steels from the point of view of the provisions of the adhesive-hydrodynamic theory of wear. Problems of Tribology, 27(1/103),
--	--	--	--	--	--	--	---

76–81.
<https://doi.org/10.31891/2079-1372-2022-103-1-76-81>. (Фахова)

4. Stelmakh, O., Fu, H., Guo, Y., Wang, X., Zhang, H., & Kaplun, P. (2022). Extrusion and rarefaction of lubricant in boundary layer is the key processes of adhesive wear of highly loaded tribocontacts. Problems of Tribology, 27(3/105), 6–26. <https://doi.org/10.31891/2079-1372-2022-105-3-6-26>. (Фахова)

5. Kaplun, P.V., Rudyk, O.Y., Gonchar, V.A. et al. Ion Carbonazotation Effect on the Wear Resistance of Materials in a Corrosive Environment. Strength Mater (2026). <https://doi.org/10.1007/s11223-026-00852-2> (Фахова)

6. Sliepko T. I., Dykha O. V., Kaplun P. V., Drach I. V., Sliepko R. T., and Luzhetskyi R. Ya. Dynamic forces in a load-bearing rope with supports at different levels under sudden changes in technological load. Physicochemical Mechanics of Materials. 2025. 61(4), 073-082. <https://doi.org/10.1007/s11003-026-01018-w> (Scopus).

7. Каплун П.В., Слєпко Т.І. Вільні поперечні коливання несучого канату з пружноподатливими опорами на різних рівнях. Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. Том 347 № 1 (2025): С. 548-553. <https://doi.org/10.31891/2307-5732-2025-347-75> (Фахова)

П.п.38.4 Наявність виданих навчально-методичних праць, (профіль на сайті кафедри: <https://tam.khmnu.edu.ua/metodychni-vydannya-2018-2020-rr/>)
МНС - Високоенергетичні зміцнювальні технології URL: <https://msn.khmnu.edu>

							u.ua/course/view.php?id=9003 1. Наплавлення та напилення: метод. рек. до лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спец. 132 «Матеріалознавство» / уклад.: П.В. Каплун, В.А. Гончар. – Хмельницький : ХНУ, 2024. – 30 с. 2. Технологія конструкційних матеріалів: лабораторний практикум для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти інженерних спеціальностей. / В. А. Гончар, І.В. Драч, П.В. Каплун, С.В. Морозов. Хмельницький : ХНУ, 2025. 114 с. 3. Високоенергетичні зміцнюючі технології: методичні рекомендації та настанови до виконання лабораторних робіт для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 132 «Матеріалознавство» / В. А. Гончар, П.В. Каплун. Хмельницький : ХНУ, 2022. 30 с. П.п.38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради 1. Член постійної спеціалізованої вченої ради ХНУ Д 70.052.02: 05.02.02 - машинознавство, 05.02.04 - тертя та зношування в машинах (https://nauka.khmnpu.edu.ua/d70-052-02/) П.п.38.11. Наукове консультування підприємств, установ, організацій 1. Угода № 103/22 від 24.05.2022 р між ХНУ та ТОВ НВФ «Адвісмаш», м. Хмельницький; 2. Угода № 107/24 від 24.05.2024 р між ХНУ та Хмельницьким комунальним підприємством «Електротранс», м. Хмельницький;
--	--	--	--	--	--	--	---

							3. Угода № 84/25 від 01.06.2025 р. між ХНУ та ТОВ «ЮТР СЕРВІС», м. Хмельницький. П.п.38.12. (8 публікацій). 1. Рудик О. Застосування SolidWorks для підготовки висококваліфікованих фахівців / О. Рудик, П. Каплун, В. Гончар // Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти: зб. наук. праць матеріалів VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17 лютого 2022 р., м. Київ, Національний авіаційний університет. – К.: НАУ, 2022. – С. 699-706. – Режим доступу: https://jrnل.nau.edu.ua/index.php/APSE/issue/view/879 2. Rudyk O. Investigation of a universal puller of bearings with SolidWorks / O. Rudyk, P. Kaplun, V. Honchar // Інформаційні технології в металургії та машинобудуванні. ITMM'2022: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Дніпро, 18 травня 2022 р.) / Міністерство освіти і науки України, Український державний університет науки і технологій, Дніпропетровський національний університет імені О. Гончара, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» та ін. – Дніпро: НМетАУ, 2022. – С. 248-251. – URL: https://journals.nmetau.edu.ua/index.php/itmm/issue/view/122/ 3. The use of computer modeling in the educational process / O. Yu. Rudyk, P. V. Kaplun, V. A. Gonchar // Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка: збірник тез доповідей III Міжнародної
--	--	--	--	--	--	--	---

							науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 22–23 лютого 2023 року). – Полтава: ПУЕТ, 2023. – С. 302-305 4. Rudyk, O.Yu., Poberezhnyi, M.M., Kaplun, P.V., Gonchar, V.A. (2025). Application of modern educational resources for calculations of details. Resource-oriented learning in “3D”: accessibility, dialogue, dynamics: collection of abstracts of the V International Scientific and Practical Internet Conference (Poltava, February 20–21, 2025), Poltava, PNPU, 84-87, URL: https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1lB7BAXWSPHjrbKeCAy8DW4DDUfoPtGCs 5. Дробот О., Каплун П., Чебан М. Розробка матеріалу та технології зміцнення пружин для підвіски автомобіля Матеріали X Міжнародної науково–практичної конференції «Теоретичні і експериментальні дослідження в сучасних технологіях матеріалознавства та машинобудування» 27 - 30 травня, 2025, ЛНТУ, Луцьк, Україна С. 428-441. П.п.38.19 Участь в українському матеріалознавчому товаристві (УМТ) імені І.М. Францевича (сертифікат № UMRS-2026-093). Членство з 2023 року по теперешній час.
103163	Маковкін Олег Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ	Диплом бакалавра, Технологічний університет Поділля, рік закінчення: 2000, спеціальність: 0902 Інженерна механіка, Диплом магістра, Технологічний університет Поділля, рік закінчення: 2002, спеціальність: 090203 Металорізальні і верстати та системи, Диплом	16	ОФП 04 Методи трибологічних випробувань матеріалів	Відповідність за освітою: диплом спеціаліста, Технологічний університет Поділля, 2001, спеціальність – Металорізальні верстати та системи; кваліфікація – інженер–механік Відповідність за науковим ступенем: Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.02.04 – тертя та зношування в машинах, 2010; Тема дисертації: «Тертя та зношування інструментальних матеріалів зі зносостійкими

				магістра, Центральноукраїнський національний технічний університет, рік закінчення: 2018, спеціальність: 274 Автомобільний транспорт, Диплом кандидата наук ДК 058584, виданий 10.03.2010, Атестат доцента 12ДЦ 047152, виданий 25.02.2016		покриттями». Держбюджетна науково-дослідна робота по кафедрі трибології, автомобілів та матеріалознавства (за планом другої половини робочого дня): Розробка технологій відновлення та підвищення зносостійкості деталей машин за рахунок покращення умов мащення. (Звіт з НДР-2025). Підвищення кваліфікації: 1. Закордонне стажування в Економічному університеті в Кракові (Польща) терміном з 18.09.2023 р. до 29.10.2023 р. відповідно до наказу від 18.09.2023 №128-КП (180 год.) topic: New and innovative teaching methods; 2. Інформальне підвищення кваліфікації у 2024 році (30 год.): – участь в науковому експерименті «Заміри пасажиропотоків та інтенсивності руху в місті Хмельницькому» / CEO «A+S Consult GmbH» (м. Дрезден), 10.09.2024, сертифікат № AS-2024/03; 3. Міжнародний іспит на знання англійської мови на рівні B2: Сертифікат № 001001341, виданий Авторизованим екзаменаційним центром ECL Universal TEST. м. Київ, 21.11.2023 р. Досягнення у професійній діяльності (п.38 Ліцензійних умов): 1, 4, 8, 12. П.п.38.1. Публікації у Scopus: 2 публікації (профіль – https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57160331300) у фахових виданнях України: 6 публікацій (профіль Google-scholar https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=uk&user=leBu5i8AAA AJ)
--	--	--	--	---	--	--

							1. Kukhar V, Kostryzhev A, Dykha O, Makovkin O, Kuziev I, Vakulenko R, Kulynych V, Malii K, Butenko E, Hrudkina N, et al. Technological and Chemical Drivers of Zinc Coating Degradation in DX51d+Z140 Cold-Formed Steel Sections. Metals. 2026; 16(2):146. https://doi.org/10.3390/met16020146 (Scopus). {Тема 1. Планування експериментів} 2. Dykha, O., Babak, O., Makovkin, O., & Posonskiy, S. (2022). Tribological properties of anode-spark coatings on aluminum alloys. Problems of Tribology, 27(2/104), 28–34. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2022-104-2-28-34 (Фахова). {Тема 2. Поняття про тертя та зношування} 3. Makovkin, O., Vychavka, A., & Valchuk, I. (2023). Uninterrupted control of coating thickness during the wear process of vehicle units. Problems of Tribology, 28(4/110), 52–57. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2023-110-4-52-57 (Фахова) {Тема 2. Поняття про тертя та зношування; Тема 3. Машини тертя. Опрацювання експериментальних даних} 4. Adhesive built-up edge on tool steels due to friction and wear O.M. Makovkin, O.V. Dykha, I.K. Valchuk Problems of Tribology 05 July 2024: Revised 30 July 2024: Acsept 05 September 2024 (Фахова). {Тема 2. Поняття про тертя та зношування} 5. Makovkin, O., Dykha, O., Valchuk, I., & Kalaczynski, T. (2025). Research on the influence of rolling element geometry on the wear resistance of drilling equipment bearings. Problems of Tribology, 30(3/117), 21–29. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2025-117-3-21-29 (Фахова). {Тема 3. Машини тертя. Опрацювання
--	--	--	--	--	--	--	---

							експериментальних даних } П.п.38.4 Наявність виданих навчально-методичних праць, (профіль на сайті кафедри: https://tam.khmnu.edu.ua/metodychni-vydannya-2018-2020-g/) МНС - Методи трибологічних випробувань матеріалів URL: https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=3013 1. Тертя, змащення та знос матеріалів : методичні рекомендації до лабораторних робіт з дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 132 «Матеріалознавство» / О. М. Маковкін. Хмельницький : ХНУ, 2024. 33 с. 2. Автомобільні двигуни : методичні рекомендації до лабораторних робіт з дисципліни для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності J8 «Автомобільний транспорт» / О. М. Маковкін. Хмельницький : ХНУ, 2025. – 58 с. 3. Методи трибологічних випробувань: лабораторний практикум для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності G8 Матеріалознавство / О.М. Маковкін, М.О. Диха. Хмельницький : ХНУ, 2026. 40 с. П.п.38.8. Виконання функцій відповідального виконавця наукової теми (проекту) 1Б-2024 «Безводневе азотування в тліючому розряді в режимах нестаціонарного живлення для підвищення зносостійкості і відновлення деталей зі сталей і титанових сплавів наземної та авіаційної техніки» (№ДР 0124U000763), 2024р. https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0226U0001
--	--	--	--	--	--	--	--

П.п.38.12. (7 публікацій).

1. О.В. Диха, О.П. Бабак, О.М. Маковкін, С.Ф. Посонський. Дослідження мастильної здатності вузлів тертя підвіски автомобіля. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 13-15 квітня 2022 р. – Кропивницький : ЦНТУ, 2022. – С. 118-120/ URL: <https://surl.li/uztyqq>

2. Визначення параметрів системи охолодження двигуна внутрішнього згоряння / Диха О. В., Свідерський В. П., Бабак О. П., Маковкін О. М., Яремчук В. С., Вичавка А. А.– Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції "Інноваційні технології розвитку та ефективності функціонування автомобільного транспорту". – Кропивницький : ЦНТУ 17-19 листопада 2022 року. – С. 31-33

3. Маковкін О., Вальчук І. Автоматизований контроль товщини покриття для прогнозування зношення деталей. І міжнародна науково-технічна конференція. "Прикладна механіка" присвячена 80-ти річчю з дня народження професора Ч.В. Пульки 6 - 7 червня, Тернопіль, 2024. С. 238-241. URL: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/45613>

4. Технічний сервіс радіатора автомобіля / О.В. Диха, В.П. Свідерський, О.П. Бабак, О.М. Маковкін, В.С. Яремчук, А.А. Вичавка // Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційні аспекти

							розвитку автомобільного транспорту України» присвячена 30–ти річчю кафедри «Автомобілі та автомобільне господарство». – м. Кам’янське, 16-18 травня 2023 року. – С. 39–40. 5. О.М. Маковкін, М.О. Чебан, Вальчук І.С. Удосконалення конструкції випускного колектора двигуна внутрішнього згоряння методом 3d-моделювання та оптимізації газодинаміки Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції "Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems", 16-18 квітня 2025 р. – Кропивницький : ЦНТУ, 2025. – С. 35-37. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u132/mater._konf._pnemps-2025.pdf
171678	Диха Олександр Володимирович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ	Диплом молодшого спеціаліста, Хмельницький електромеханічний технікум, рік закінчення: 1983, спеціальність: Експлуатація та наладка верстатів з числовим програмним управлінням, Диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, рік закінчення: 1989, спеціальність: 05.01 Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти, Диплом магістра, Центральнотрибологічний національний технічний університет, рік закінчення: 2018,	34	ОФП 01 Інженерія поверхні	Відповідність за освітою: диплом спеціаліста, Київський політехнічний інститут, 1989; спеціальність – Технологія машинобудування, металорізальні верстати та інструменти; кваліфікація – інженер–механік Відповідність за науковим ступенем: Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.02.04 – Тертя та зношування в машинах, 2009; Тема дисертації: «Методи контактної трибомеханіки мастильних шарів та моделі зношування при граничному терті». Держбюджетна науково-дослідна робота по кафедрі трибології , автомобілів та матеріалознавства (за планом другої половини робочого дня): Розробка

				спеціальність: 274 Автомобільний транспорт, Диплом доктора наук ДД 007797, виданий 18.11.2009, Диплом кандидата наук КН 001625, виданий 13.05.1993, Атестат доцента ДЦ АРо04793, виданий 27.11.1996, Атестат професора 12ПР 006874, виданий 14.10.2011		прогресивних технологій відновлення та підвищення зносостійкості технологічних і транспортних машин та розрахунково-експериментальне дослідження їх ефективності. (Звіт з НДР-2025). Розробленні алгоритми і програми, в тому числі, на базі пакетів ANSYS, Solid Works, для прогнозування довговічності циліндричних і плоских трибоспряжень. Підвищення кваліфікації: 1) Закордонне стажування в Університеті Вітовта Великого, м. Каунас (Литва) терміном з 10.09.2022 р. до 10.10.2022 р. відповідно до наказу від 08.09.2022 № 172-КП (6 кредитів ЄКТС / 180 год.) Тема: Розвиток компетенцій у викладацькій та науково-дослідній діяльності в сучасному університеті при підготовці фахівців за спеціальностями: 274, 132 Матеріалознавство; 2) Сертифікат B2 з англійської мови № 001001086, виданий Авторизованим екзаменаційним центром ECL Universal TEST. м. Київ, 22.03.2023 р.; 3) Курси підвищення кваліфікації (ХНУ) за програмою «Інтернаціоналізація у закладах вищої освіти» відповідно до наказу від 23.11.2022 № 280-КП (30 год.) 4) Інформальне підвищення кваліфікації у 2024 році (30 год.): – участь в науковому експерименті «Заміри пасажиропотоків та інтенсивності руху в місті Хмельницькому» / CEO «A+S Consult GmbH». 10.09.2024, сертифікат № AS-2024/01; 5) Інформальне підвищення кваліфікації у 2025 році (30 год.): – курс «Основи тестології та розробки тестових завдань» / МОН
--	--	--	--	---	--	---

						України, Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти, 08.04.2025, сертифікат ПКТ № 38282994/4254-25. Досягнення у професійній діяльності (п.38 Ліцензійних умов): 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 14. П.п.38.1. Публікації у Scopus: 28 публікацій (профіль – https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6504514873) у фахових виданнях України: 22 публікацій (профіль Googl- scholar https://scholar.google.com.ua/citations?user=OPW8aecAAAAJ) 1. Kukhar, V., Kostryzhev, A., Dykha, O., Makovkin, O., Kuziev, I., Vakulenko, R., Kulynych, V., Malii, K., Butenko, E., Hrudkina, N., Shapoval, O., Mazuru, S., & Hrushko, O. (2026). Technological and Chemical Drivers of Zinc Coating Degradation in DX51d+Z140 Cold-Formed Steel Sections. Metals, 16(2), 146. https://doi.org/10.3390/met16020146 (Scopus) 2. Padgurskas, J.; Dykha, O.; Rukuiža, R.; Volskis, D.; Mickevičienė, R.; Abramishvili, G.; Iosebidze, J. Tribological Evaluation and Model of Wear Behavior in the Boundary Lubrication of the Contact Surfaces of Cycloidal Reducers. Lubricants 2025, 13, 268. https://doi.org/10.3390/lubricants13060268 (Scopus) 3. Stechyshyn, M., Dykha, O., Oleksandrenko, V., Tsepenyuk, M., Kurskoi, V., & Oleksandrenko, Y. (2024). Experimental installation for wear tests of materials and coatings. Problems of Tribology, 29(1/111), 32–37. https://doi.org/10.31891/2079-1372-2024-111-1-32-37 (Фахова)
--	--	--	--	--	--	--

							3. Пат. 156641 Україна, МПК С23С8/02 (2024.01). Спосіб безводневого азотування втліючому розряді довгомірних отворів / М.С. Стечишин, О.В. Диха, В.В. Люховець, Н.М. Стечишина, В.С. Курський, Д.В. Здоренко; заявник і патентовласник Хмельницький нац. ун-т. – u202301842; заявл. 19.04.2023; опубл. 24.07.2024, бюл. №30/2024 – 4 с. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1809729/ 4. Пат. 157997 Україна, МПК С23С8/02 (2024.01). Спосіб роздільного безводневого карбоазотування в тліючому розряді конструкційних сталей / Стечишин М.С., Диха О.В., Стечишина Н.М., Олександренко Є.Г. ; заявник і патентовласник Хмельницький нац. ун-т. – u202402891; заявл. 30.05.2024; опубл. 18.12.2024, бюл. №51/2024 – 4 с. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1833248/4 5. Пат. 158882 Україна, МПК С23С8/02 (2024.01). Пристрій для визначення зносостійкості зміцнених поверхонь металів / Стечишин М.С., Диха О.В., Лук'янюк М.В., Стечишина Н.М., володільець Хмельницький нац. ун-т. – u 202402679; заявл. 20.05.2024; опубл. 02.04.2025, Бюл. № 14/2025 – 3 с. https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1849723/ П.п.38.3 Наявність виданого підручника чи навчального посібника або монографії 1.Simulation of stress state and tribological behavior in structural elements of transport systems = Моделювання напруженого стану та трибологічної поведінки у конструкційних елементах транспортних систем : монографія / О. В.
--	--	--	--	--	--	--	---

Диха, К. Е. Голенко, М. О. Диха, В. О. Дитинюк.
Хмельницький : ХНУ, 2025. 187 с. ISBN 978-966-330-450-2.
https://tam.khmnmu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/37/dykha_holenko_etc_mono_2025.pdf
Внесок викоаладча : 3 д.а./11,7 д.а.
2. Stechyshyn M., Macko M., Dykha O., Matiukh S., MusialJ. Tribotechnologies of strengthening and wear modeling of structural materials [Monograph]. Bydgoszcz: Foundation of Mechatronics Development, 2023, 197 p. ISBN 978-83-938655-8-1. 2.4 д.а./12 д.а.

П.п.38.4 Наявність виданих навчально-методичних праць, (профіль на сайті кафедри:
<https://tam.khmnmu.edu.ua/metodychni-vydannya-2018-2020-rr/>)
МНС - Інженерія поверхні URL:
<https://msn.khmnmu.edu.ua/course/view.php?id=5611>

1. Комп'ютерне забезпечення процесів відновлення : метод. рек. до лабораторних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спец. 132 «Матеріалознавство» / уклад.: О. В. Диха, О.Ю. Рудик. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 65 с.
2.Інженерія поверхні : метод. рек. до викон. лаб. робіт здобувачами другого (магістер.) рівня вищої освіти спец. 132 «Матеріалознавство» / уклад.: О. В. Диха, В. А. Гончар, К. Е. Голенко. – Хмельницький : ХНУ. – 2023. – 47 с.
3. Вузли тертя машин: метод. рек. до практичних робіт для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спец. 132 «Матеріалознавство» / уклад.: О. В. Диха, В.А. Гончар, В.О. Дитинюк. – Хмельницький : ХНУ,

							2024. – 45 с. П.п.38.6 Наукове керівництво здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня 1. Дитинюк В.О. (Н23 № 001816 від 12.12.2023) Розрахунково-експериментальні моделі зносостійкості та надійності та дискретно-орієнтований метод зміцнення підшипникових трибосистем, дисертація доктора філософії, 131 Прикладна механіка, ХНУ, 2023, Спецрада ДФ 70.052.028 21.11.23. Науков. Керівник. Диха О.В. 2. Захист дисертації кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.04-Тертя та зношування в машинах Вичавка А.А. (ДК 064974 від.03.0.2025) Тема дисертації «Підвищення зносостійкості і мастильної здатності циліндричних напрямних ковзання комбінованою обробкою», Хмельницький національний університет. Науков. Керівник. Диха О.В. П.п.38.7. Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради 1. Член постійної спеціалізованої вченої ради ХНУ Д 70.052.02: 05.02.02 - машинознавство, 05.02.04 - тертя та зношування в машинах (https://nauka.khmnu.edu.ua/d70-052-02/); 2. Член постійної спеціалізованої вченої ради КАІ Д 26.062.06: 05.02.04 – тертя та зношування в машинах; 05.07.02 – проектування, виробництво та випробування літальних апаратів. (https://surl.li/llqwny) 3. Опонування дисертацій (з дисертаційні роботи): - Міланенко О.А. Науково-прикладні
--	--	--	--	--	--	--	---

						засади підвищення ефективності мащення і зносостійкості вузлів тертя в екстремальних умовах роботи. – дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.02.04 «Тертя та зношування в машинах» (13 – Механічна інженерія). – Національний транспортний університет, Київ, 12.04.2024. https://dir.ukrintei.ua/view/okd/3a4ab584e16857df8eb1f8e6f8e8f062 - Богатчук М. І. Розроблення заходів зниження експлуатаційних витрат на паливо паропромислових пересувних установок. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. 11.04.2025. ІФТУНГ. https://nung.edu.ua/news/df-20052049 - Слепко Р. Т. Аналіз стану поверхонь пар тертя за характеристиками вібраційних сигналів : дис. ... д-ра філософії з галузі знань 11 Математика та статистика : [спец.] 113 / Слепко Роман Тарасович ; Фіз.-мех. ін-т ім. Г.В. Карпенка НАН України. – Львів, 28.04.2023. https://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0825U000335/ П.п.38.8 Виконання функцій наукового керівника наукової теми, або головного редактора/члена редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України 1. Головний редактор журналу "Проблеми трибології"(ХНУ). https://tribology.khmn.u.edu.ua/index.php/Pr obTrib 2. Член редколегії науково-технічного збірника "Проблеми тертя та зношування" (НАУ, м. Київ). (https://jrnl.kai.edu.ua/index.php/PTZ/editorialboard) 4. Науковий керівник НДР: - 4Б-2022 «Теоретико-експериментальні
--	--	--	--	--	--	---

							дослідження зносостійкості деталей трибосистем кочення і ковзання із застосуванням безводневих інтегральних високоенергетичних технологій зміцнення», кер. Диха О.В. (№ДР0122U001214), 2022 р.; - 1Б-2024 «Безводневе азотування в тліючому розряді в режимах нестационарного живлення для підвищення зносостійкості і відновлення деталей зі сталей і титанових сплавів наземної та авіаційної техніки» (№ДР 0124U000763), 2024 р. П.п.38.9. Робота у складі експертних рад МОН 1. Член експертної ради МОН з експертизи проектів наукових робіт (Секція 11-Машинобудування) (Наказ МОНУ №1111 від 12.12.2022 https://surl.li/sixuiv) 2. Експерт Національного фонду досліджень України , https://grants.nrfu.org.ua/index.html#/contracts (Договір про проведення експертизи за конкурсом 2025.07, Рік договору: 2025) 3. Експерт НАЗЯВО за спец. 132 Матеріалознавство, 274 Автомобільний транспорт. (https://experts.naq.gov.ua/cabinet) П.п.38.12. (15 публікацій) https://tam.khmnu.edu.ua/ndr-konkursy-konferentsiyi/. 1. Литвинов О., Бонк Н., Диха О., Лазарська М. Вібродіагностика зносостійкості трибовузлів підвіски автомобіля. Problems and innovations in the development of engineering, technologies and transport: Collection of scientific works of the International Scientific Conference of Students and Young Scientists, April 24-26, 2025 – Khmelnytskyi: KhNU, 2025. – P. 587-595. https://drive.google.co
--	--	--	--	--	--	--	---

						m/file/d/1MF-IjlvCNQLQ43noGvOcBIoj_-vZbalh/view 2. Стечишин М.В., Диха О.В., Здоренко Д.В., Бабак О.П. Зміцнення довгомірних отворів карбоазотуванням в тліючому розряді. Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції. Вінниця, ВНТУ, 3-5 червня 2025 р. https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/pmt/pmt2025/paper/view/24654 3. Стечишин М.С., Диха О.В., Машовець Н.С. Дослідження фізико-хімічних властивостей азотованих в тліючому розряді титанових сплавів для виготовлення елементів зброї. Тези Міжн. н/т інтернет конф. « Актуальні проблеми бойового застосування та експлуатації і ремонту зразків озброєння та військової техніки». ВНТУ, Вінниця, 13-14 листопада 2024 р. https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/apozbt/apozbt2024/schedConf/presentations 4. Вичавка А.А., Диха О.В., Ковтун О.С. Відновлення та підвищення зносостійкості клапанів двз плазовим напиленням. VI Міжнародна науково-практична конференція “Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems. 17-19 квітня 2024 р. – Кропивницький : ЦНТУ, 2024. – С. 14-16. https://kntu.kr.ua/file/content/9845/prohram-a-erm2024.pdf 5. Голенко К.Е., Диха О.В., Дитинюк В.О., Налесник Д.В. Оцінка рівномірності вентиляції та обігріву салону міського автобуса з гібридною силовою установкою. Матеріали XIII-ої Міжнародної науково-технічної інтернетконференції
--	--	--	--	--	--	--

						«Проблеми та перспективи розвитку автомобільного транспорту», 15-17 квітня 2025 року : збірник наукових праць . Вінниця: ВНТУ, 2025. С 118-122. https://atmconf.vntu.edu.ua/materialy2025.pdf П.п.38.14. - Ст. Бонк Н. гр АТ-22 (1 місце) ЦНТУ, 2024 р, м. Кропивницький, Всеукраїнський творчий конкурс студентських наукових робіт «Галузеве машинобудування». Кер. проф. Диха О.В.
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов’язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання