

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Освітня програма	21198 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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	227
Повна назва ЗВО	Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
Ідентифікаційний код ЗВО	02071211
ПІБ керівника ЗВО	Пономаренко Володимир Степанович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.hneu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/227>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	21198
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
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, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра інформаційних систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	-
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	м. Харків, просп. Науки, 9-А, 61166 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, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	49539
ПІБ гаранта ОП	Мінухін Сергій Володимирович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	serhii.minukhin@hneu.net
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-822-61-14
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-822-61-14

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

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

У 1964 р. було створено кафедру економіко-математичних методів планування і обчислювальних машин, на основі якої, а потім із залученням викладачів і фахівців з автоматизованих систем управління та інформаційних технологій, та в рамках різних спеціальностей проводилася підготовка фахівців, які відповідають теперішній галузі знань 12 Інформаційні технології. Відповідно до ліцензії (<http://surl.li/pgrufr>, <http://surl.li/lmjrtw>) в ХНЕУ С.Кузнеця започаткована підготовка магістрів в галузі 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки та інформаційні технології» (сертифікат про акредитацію за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» <http://surl.li/qqrury>). Первинна акредитація ОПІ другого (магістерського) рівня «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» відбулася в грудні 2019 року (<http://surl.li/zfxajf>). У 2020-2022 н.р. ОП постійно вдосконалювалась викладачами і науковцями кафедри, а також з урахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців і партнерів Університету - ІТ-компаній (EPAM Systems, Global Logic, Softserve, NIX Solutions) та об'єднань (Kharkiv IT Cluster, ГО УНІТ) шляхом громадських обговорень, аналізу ринку праці з урахуванням галузевого, регіонального контексту та постійного моніторингу якості та оновлення компетентностей та програмних результатів навчання освітньої програми. У 2022 році в ОП були внесені зміни та затверджена нова редакція ОП (<http://surl.li/tuezpa>) в зв'язку з виходом у 2022 р. Стандарту вищої освіти України зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», галузь знань 12 Інформаційні технології, другий (магістерський) рівень (затверджено і введено в дію наказом МОН України від 21.04.2022 р. №393). Діюча редакція освітньо-професійної програми «Комп'ютерні науки» затверджена Вченою радою ХНЕУ ім. С.Кузнеця (протокол №4 від 29.03.2024 р.), введена в дію наказом ректора № 80 від 02.04.2024 р. ОП акцентує увагу на спрямованості вивчення теоретичних засад, застосування практичних інструментів, інтегрованих середовищ для розроблення комп'ютерних інформаційних систем, зокрема, з використанням високопродуктивних обчислень, хмарних технологій та розподілених сховищ та баз даних, методів оцінювання якості програмних систем та ІТ-проектів для забезпечення підготовки висококваліфікованих фахівців для потреб ІТ-сфери України. В рамках підписаної угоди про порозуміння між ХНЕУ ім. С.Кузнеця і Школою економіки і менеджменту в галузі державного управління від 27.05.2016 р. започаткована робота щодо створення програми підготовки двох дипломів. Результатом роботи є підписання угоди про співпрацю щодо відкриття спільної магістерської програми «Бізнес-аналітика та інформаційні системи в підприємстві» (м. Братислава, Словаччина). Здобувачі освіти мають змогу отримати два диплома: ХНЕУ ім. С.Кузнеця - за спеціальністю «Комп'ютерні науки» та Школи економіки та менеджменту в публічному адмініструванні «Мале та середнє підприємство». Так, наприклад, за цією програмою у 2022 - 2023 н.р. навчалися 9 здобувачів вищої освіти.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2024 - 2025	170	90	2	50	0
2 курс	2023 - 2024	55	51	3	2	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	21194 Комп'ютерні науки 62197 Комп'ютеризовані науки 21196 Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг
другий (магістерський) рівень	21198 Комп'ютерні науки 21363 Бізнес-інформатика 21200 Комп'ютерний еколого-економічний моніторинг
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	30367 Комп'ютерні науки

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	70456	12125
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	70456	12125
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	267	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>opp-122-mag-Komp-yuterni-nauky-2024-2025.pdf</i>	j2k4z1MSXefSi+OgAXkHuG1MH5Xu9FTd15/KTdMa+gA= =
Навчальний план за ОП	<i>НП 8.122.010 (2024).PDF</i>	gwk+1R3K8SShEHMoGf/VPG/PxJRdGDNfWJ3ToOwjD9A= 9A=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія ТОВ ЕПАМ СИСТЕМЗ.pdf</i>	5FoWQMg/j47SYATvkZhaI1d2ZUfQmmkRpTvIoEQamcY= Y=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія ТОВ Українські інформаційні технології.pdf</i>	PRwDm6ua7WyXqYlzm+sHws5rctP7NBeoVidIVuqW/KY= Y=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Рецензія Віталії СНИТЮК.pdf</i>	8+rWMYlRkUOxKJYU7M6W3l8cZXLS4pd7n2PECZnm4Nw= Nw=
Матеріали від ЗВО: пропозиції та рекомендації від роботодавців, таблиця відповідності публікацій наукових керівників напрямом (тематикам) досліджень аспірантів (для ОП третього рівня освіти)	<i>Таблиця_врахування_пропозицій_і_рекомендацій_від_роботодавців.pdf</i>	sT79NUT4sXVnG5njczS+xz1JUdWK3AihTTNzg2+t2tU= =

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 відповідає діючому стандарту за спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки” та вимогам до підготовки здобувачів за ОП “Комп’ютерні науки” спеціальності 122 “Комп’ютерні науки” другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого наказом МОН від 28.04.2022 р. № 393. (<http://surl.li/rfyveg>). Склад обов’язкових компонентів ОП дозволяє здобувачам досягти результати навчання, що визначені у стандарті вищої освіти спеціальності 122 Комп’ютерні науки, у повному обсязі (РН1-19), програмний результат навчання РН20 формує фокус програми (унікальність). Усі обов’язкові освітні компоненти (ОК1-11) спрямовані на опанування повного набору компетентностей, що визначені стандартом та ОП. Їхня логічна послідовність відображена в структурно-логічній схемі ОП, ЗК, СК, РН окремих ОК і відповідні форми навчання та методи оцінювання досягнення РН містяться у робочих програмах навчальних дисциплін (РПНД). Можливості для досягнення таких результатів навчання обумовлюються кадровим та навчально-методичним забезпеченням освітнього процесу, доступом до бібліотечних та інтернет ресурсів. Усі програмні результати навчання, зазначені в ОП, досягаються змістовним наповненням освітніх компонентів, їх обсягами та методами навчання й контролю. Достатня кількість сучасної комп’ютерної техніки, кадрового, навчально-методичного та програмного забезпечення ОП сприяють досягненню результатів навчання, визначених у стандарті 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

Під час формулювання мети та програмних результатів навчання регулярно проводяться обговорення із здобувачами вищої освіти та випускниками минулих років, які працюють в ІТ-компаніях України. Здобувачі входять до складу робочих груп за ОП (Коптілов Н.) та долучаються до громадських обговорень проєктів ОП (<http://surl.li/nsxptz>).

Під час обговорень здобувачами зроблені пропозиції для досягнення мети та програмних результатів навчання: додати: в ОК3 «Інформаційні системи в організації та менеджменті ІТ-підприємств»: для планування проєктів використовувати GantPRO (Коптілов Н.), використовувати Канвас модель для візуалізації та аналізу ключових елементів бізнес-моделі (Косий І.), розробка моделі аналізу рентабельності (ROI) та точки беззбитковості (Шапошник М.); в ОК7 «Сучасні методології та середовища розроблення комп’ютерних інформаційних систем»: використовувати Trello для організації завдань її ефективної координації роботи (Косий І.); в ОК2 «Методи тестування та оцінки якості програмних систем»: план дій "Пом'якшення впливу" (Максименко В.), для автоматизованого тестування проєктів використовувати Katalon Studio (Маляренко В.); в ОК4 "Розподілені сховища даних": можливість реплікації бази даних за допомогою реляційних СКБД MySQL (Кімаченко М.). Пропозиції було враховано при формулюванні мети ОП та результатів навчання РН5, РН12, РН14.

- роботодавці

Під час формування мети та програмних результатів навчання за ОП враховуються пропозиції та рекомендації роботодавців під час громадських обговорень та шляхом надання рецензій на ОП. У складі робочої групи ОП активну участь в її формуванні та оновленні приймає Гриньов Д. - керівник освітніх програм "EPAM Systems" в Україні, а також: партнер ХНЕУ ім. С. Кузнеця Kharkiv IT Cluster, представники ІТ-компаній SoftServe (ТОВ “Українські інформаційні технології”) та EPAM Systems. За їх рекомендаціями та пропозиціями запропоновано: Гриньов Д. звернув увагу на включення до змісту фокусу ОП тих ОК, які визначені додатковими обов’язковими ОК; ОК8 (EPAM Systems, Міхеев І.) додати методи та критерії оцінювання результатів виконання test cases з урахуванням змін у складі СК та РН ОП; внести зміни у структурно-логічну схему ОП: надати назви ОК, кількість кредитів ЄКТС за ОК зробити верифікацію змісту таблиці 2 ОП відповідно до цих змін. Худолій М. (SoftServe, ТОВ «Українські інформаційні технології»): коригувати фокус ОП згідно зі змінами у складі СК та РН ОП, обґрунтувати зміни у складі РН ОП, обґрунтувати склад та зміст вибіркового ОК згідно з метою та фокусом ОП; коригувати силубус та РПНД ОК9 “Курсова робота” з урахуванням зміни назви ОК9 за певною предметною областю. Це дозволило врахувати їх при формулюванні мети, фокусу ОП, підсилити результати навчання РН4, РН5, РН11, РН16 ОП (протокол №9 від 26.02.2024 р.).

- академічна спільнота

При оновленні ОП вивчався досвід ЗВО України, які займаються підготовкою фахівців за спеціальністю у галузі 12 Інформаційні технології за спеціальністю 122 «Комп’ютерні науки». Д.т.н., проф. Нікуліною О.М. (зав. каф., НТУ «ХПІ») надано такі рекомендації: скорегувати фокус ОП відповідно до мети; внести зміни у склад ЗК, СК та РН та й, відповідно, зміни у фокусі ОП; внести зміни до СЛС згідно зі змінами у складі ЗК, СК та РН, а також верифікувати таблицю 2 “Матриця відповідності визначених результатів навчання та компетентностей” ОП за зазначеними змінами. Д.т.н., проф. Снитюком В.Є. (декан факультету інформаційних технологій КНУ ім. Т. Шевченка) запропоновано такі рекомендації: обґрунтувати зміни у РН відповідно до змін у складі СК, зробити верифікацію ОК «Комплексний тренінг», «Курсова робота» та «Дипломна робота» згідно зі змінами у складі СК та РН у таблиці 2 ОП; надана пропозиція щодо корегування послідовності вивчення ОК за СЛС відповідно до змін у СК та РН (протокол №9 від 26.02.2024 р.). Це дозволило врахувати ці пропозиції для підсилення РН1, РН2, РН11, РН19. Усі пропозиції та рекомендації враховано під час оновлення ОП.

- інші стейкхолдери

Виконавчим директором Громадська організація “Українське науково-освітнього ІТ товариство” (ГО УНІТ) Коппом А.М. рекомендовано: обґрунтувати зміни в складі ЗК, СК та РН; внести зміни до структурно-логічної схеми відповідно до змін змісту ОК, з поясненням назв ОК, та пояснення зв'язків між ними; внести зміну в ОК9 “Курсова робота” на “Курсова робота” з визначенням предметної області; корегувати фокус ОП відповідно до мети та місії ХНЕУ (протокол №9 від 26.02.2024 р.). Рекомендації враховано під час оновлення ОП та дозволило врахувати ці пропозиції для підсилення РН11, РН16, РН18. В рамках основних напрямів діяльності ГО УНІТ регулярно проводяться обговорення компетентностей та програмних результатів освітніх програм ІТ-спеціальностей, в яких приймають активну участь викладачі ОП.

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

Цілі ОП відповідають місії та стратегії ХНЕУ ім. С.Кузнеця (<http://surl.li/mxiguk>), а саме: забезпечення якості розроблення та реалізації освітніх програм на рівні міжнародних стандартів (ОК5, ОК6, РН1, РН19); удосконалення організації, форм і методів наукової та науково-технічної діяльності (ОК1, ОК3, ОК7, РН1, РН2, РН4, РН11, РН16, РН19); формування патріотичної, усебічно розвиненої, компетентної особистості, здатної до самореалізації та саморозвитку (ОК11, РН1, РН2, РН11, РН16).

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

Розвиток ІТ-галузі, зокрема в області комп'ютерних наук, в Україні та світі привів до початку світової технологічної революції, складовими якої є використання, великих даних (Big Data), хмарних платформ (Cloud Computing) тощо. Зокрема, використання технологій оброблення великих даних, які використовуються в сучасних комп'ютерних інформаційних системах, був визначений потребами у таких сферах як, медицина, Big Data Analytics in the healthcare (<http://surl.li/frbzer>, <http://surl.li/oqzkly>), у фінансах (<http://surl.li/ljvoqw>), комерційній діяльності (<http://surl.li/vihkkl>), маркетингу (<http://surl.li/ikrdxl>). Платформи великих даних забезпечують інфраструктуру та інструменти, які є важливими для бізнесу (<http://surl.li/gnerfn>). Це враховано під час викладання ОК6, що посилить досягнення РН4, РН8, РН9. Іншим напрямом розвитку сучасних інформаційних технологій є хмарні платформи, які надали розвиток у таких сферах як: медицина (Cloud Computing in Healthcare (<http://surl.li/kiymzc>), хмарних обчислень для уряду (<http://surl.li/hjokqx>), маркетингу (<http://surl.li/pewiun>). Це враховано під час викладання ОК4, ОК5, що посилить досягнення РН12, РН19. Також зазначені сфери використання технологій оброблення та зберігання великих даних та використання хмарних платформ і сприяли залученню в ОП фахової компетентності СК13 та програмного результату навчання РН20.

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

При розробленні ОП враховано сучасні тренди світового ІТ-ринку та ринку праці, вимоги Болонської конвенції, тенденції розвитку комп'ютерних наук. Розробники ОП орієнтувалися на рекомендації професійних асоціацій: Computer Science Curricula 2023 January 2024, (<http://surl.li/zufuqv>); CS2023: ACM/IEEE-CS/AAAI Computer Science Curricula, (<https://csed.acm.org/>). Під час формування мети ОП та РН враховані: Національна економічна стратегія на період до 2030 р. (<http://surl.li/lwickq>); Стратегія розвитку Харківської області на 2021–2027 рр. (<http://surl.li/wcessl>), де визначені смарт-спеціалізовані інноваційні кластери, які мають потенціал розвитку ІТ; перспективи розвитку ІТ-бізнесу: Загальні збори Kharkiv IT Cluster 2023 (<http://surl.li/fqwtgb>). Згідно із Стратегією в Харківській області, де сконцентровано значну частку ІТ-фахівців країни, галузь ІТ є однією з переваг у розвитку Харківської області. Міністерство цифрової трансформації створює Дія.City для розвитку ІТ-індустрії в Україні (<https://city.diia.gov.ua/>), зокрема у Харкові (<http://surl.li/reqebn>), що свідчить про актуальність підготовки фахівців ІТ-галузі в Харківській області. Під час війни завдяки якісно проведеній релокації ІТ-сектору вдалося зберегти його результативність. Дані опитувань, проведених наприкінці 2022 р., свідчать, що жодна з релокованих ІТ-компаній не планує згорнути бізнес в Україні, а понад 81% мають намір повернутися (<http://surl.li/tvsjqx>).

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

Під час оновлення ОПП «Комп'ютерні науки» у 2024 р. враховано досвід розробки ОП: НТУ України «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (https://osvita.kpi.ua/122_ONPM_KN), ОК Обробка надвеликих масивів даних (враховано в ОК6); ОК Хмарні технології та сервіси (враховано в ОК5). Львівська політехніка (<http://surl.li/ojmvyu>): ОК Управління інноваційними ІТ-проєктами та стартапами (враховано у ОК3); ОК Інформаційний маркетинг та менеджмент (враховано у ОК3, ОК7). ХНУРЕ (<http://surl.li/ddlgci>): ОК Організація та інформаційні технології наукових досліджень (враховано у ОК1); ОК Управління процесами розробки ІТ проєктів (враховано в ОК3); ОК Теорія комп'ютерних систем та методологія їх проєктування (враховано в ОК7); ОК Методи проєктування розподілених систем (враховано в ОК6). НТУ «ХПІ» (<http://surl.li/foylxn>): ОК Якість та тестування програмного забезпечення (враховано у ОК2); Основи наукових досліджень (враховано в ОК1); Сервісно-орієнтована архітектура та хмарні технології (враховано в ОК5). Національний університет «Одеська політехніка» (<http://surl.li/nutqer>): ОК Методологія створення безпечних програмних продуктів (враховано у ОК2). Загалом, аналіз ОП інших ЗВО обґрунтував унікальність цієї ОП - використання надпродуктивних фреймворків для оброблення та аналізу великих даних, застосування розподілених сховищ даних та середовищ розроблення комп'ютерних систем, зокрема, на основі сервісів хмарних платформ під час створення та оброблення даних різної природи!!! Також враховувався досвід проєкту Erasmus+ MASTIS “Створення сучасної магістерської програми в галузі інформаційних систем” (<https://www.hneu.edu.ua/erasmus-mastis/>). Результатом проєкту Erasmus+ FabLab, до виконання якого були залучені викладачі кафедри, є створення FabLab лабораторії ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

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

Визначаються з урахуванням досвіду таких освітніх програм: Computer Science. Master of Science. University of Stuttgart, German. (<https://www.uni-stuttgart.de/en/>. <http://surl.li/bgnlki>). Computer Science MS Degree Stanford School of Engineering. MS | Program Sheets. (<http://surl.li/nljgcp>). ОК: CS Artificial Intelligence (враховано в ВК); Information Management & Analytics (враховано в ОК3, ОК7, ОК11); Software Theory (враховано в ОК2); Systems (враховано в ОК3, ОК6, ОК7, ОК11); Human-Computer Interaction (враховано в ОК3, ОК7, ОК11). CS 145: Introduction to Big Data System (Вступ до великих даних)s (враховано в ОК6); CS 246: Mining Massive Data Sets. Harvard Extension School. Computer Science Master's Degree Program. Program Overview. Customizable Course Curriculum (<http://surl.li/fmsavy>) (враховано в ОК6); Cloud computing. Harvard Cloud Program. Cloud Foundations. (<https://cloud.huit.harvard.edu/cloud-foundations/>). HUIT's AWS Cloud (<https://cloud.huit.harvard.edu/aws/signup/>) (враховано в ОК5). Massachusetts Institute of Technology (MIT) (<http://surl.li/lhzude>), Oxford University, course "MSc in Mathematics and Foundations of Computer Science" (<http://surl.li/dxedmj>) Information Management and Analytics Specialization (Інформаційний менеджмент і аналітика) (<http://surl.li/ezvzlu>) (враховано в ОК3, ОК7, ОК11); University of Illinois at Chicago, Mathematical Computer Science (Математична теорія комп'ютерних наук)(<http://surl.li/chrtxc>), (Core courses (12 credit hours), MCS 401 (Computer Algorithms I) or MCS 441 (Theory of Computation), MCS 421 (Combinatorics) or MCS 423 (Graph Theory), MCS 471 (Numerical Analysis) or MCS 481 (Computational Geometry) (враховано в ОК 2, ОК6, ОК9, ОК11). Проведений за результатами аналізу основних освітніх компонентів провідних університетів показав, що в області комп'ютерних наук високий рейтинг мають такі напрями щодо формування ОК: математичні основи комп'ютерних наук; інформаційний менеджмент і аналітика; теорія обчислень; великі дані, теорія систем, хмарні обчислення, теорія програмування, що загалом дозволило сформувавши зміст обов'язкових ОК з урахуванням світових досягнень в області комп'ютерних наук.

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)?

65

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

25

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

Об'єкт, цілі, теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології в рамках ОП співпадають та узгоджуються із Стандартом. ОП відповідає предметній області спеціальності, які дозволяють здобувачам набути цілісних знань та професійної практики в області комп'ютерних систем. Стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" визначено такі об'єкти вивчення предметної області: процеси збору, представлення, оброблення, зберігання та доступу до даних в комп'ютерних системах. Теоретичний зміст предметної області за стандартом визначений так: моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах. На опанування об'єктів вивчення та теоретичного змісту предметної області спрямовані такі обов'язкові ОК: ОК1, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК9, ОК10, ОК11. Методи, методики та технології предметної області відповідно до стандарту визначено такі: методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання, сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ. На їх опанування спрямовані обов'язкові ОК: ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ОК10, ОК11. Інструменти та обладнання - розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології; системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій - включені в обов'язкові ОК: ОК; ОК5, ОК7, ОК9, ОК11. Цілі навчання – формувати та розвивати загальні і професійні компетентності фахівців, які володіють фундаментальними знаннями і практичними навичками з використанням методів та технологій комп'ютерних наук, сприяють соціальній стійкості, самореалізації та мобільності випускників на ринку праці, здатних вирішувати складні завдання в області комп'ютерних наук – реалізуються ОК, наведеними у таблиці 3. Усі компетентності та РН, що визначені стандартом, в повному обсязі забезпечуються обов'язковими ОК (матриця забезпечення програмних компетентностей – пояснювальна записка, таблиці 1, 2). Склад вибірових ОК надають здобувачам можливість поглибити знання в області комп'ютерного моделювання бізнес-процесів, економічних аспектах розроблення ІТ-проектів, інтелектуальних методів в управлінні. Таким чином, зміст ОП Комп'ютерні науки відповідає предметній області, що визначена стандартом за

спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки”, обов’язкові ОК ОП у своїй сукупності та за змістовним наповненням визначених ОК, їх обсягами та методами навчання забезпечують досягнення програмних результатів навчання.

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

Згідно пункту 15 статті 62 Закону України «Про вищу освіту» особи, які навчаються у закладах вищої освіти, мають право на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною ОП та навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25% загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для цього рівня вищої освіти. Вибір дисциплін в ХНЕУ ім. С. Кузнеця здійснюється згідно з Порядком формування та реалізації вибіркової складової освітніх програм Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (<http://surl.li/easrdv>) та в рамках участі у програмах міжнародної академічної мобільності згідно з Положенням про реалізацію права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в ХНЕУ ім. С.Кузнеця (<http://surl.li/zrjvrv>). В рамках створення індивідуальної освітньої траєкторії здобувачам пропонується обирати вибіркові дисципліни, приймати участь в академічній мобільності (<http://surl.li/dpaodz>) використовувати засоби неформальної та інформальної освіти (<http://surl.li/remjit>), виконувати самостійну роботу; обирати теми курсових та дипломних робіт; базу проходження практики; обирати теми індивідуальних завдань. За результатами опитування: 97,4% здобувачів відповіли, що мали можливість вибору навчальних дисциплін (мейджори, маг-майнори); 94,7% здобувачів відповіли, що мали можливість вибору тематики індивідуальних завдань, курсових, дипломних робіт тощо (<http://surl.li/mtguod>), (протокол №6 від 23.11.2023 р.).

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

В Університеті здобувачам вищої освіти надається можливість вільного вибору навчальних дисциплін у межах 25% загального обсягу відповідної ОП згідно з Положенням (<http://surl.li/zahsvc>). Обрані дисципліни входять до індивідуального навчального плану кожного здобувача (<http://surl.li/zmebrl>), результати навчання відображаються у додатку до диплому. Принцип вільного вибору дає змогу кожному здобувачу опанувати ОК, які відображають індивідуальні уподобання, інтереси та плани на майбутнє працевлаштування. Вибір здобувачем навчальних ОК створює умови для підвищення рівня професійних знань та додаткових спеціальних компетентностей в межах ОП; ознайомлення з сучасними науковими дослідженнями в області комп’ютерних наук та їх використання в галузі інформаційних технологій, а також інших сферах, що входять до інтересів здобувачів. У рамках навчання на ОП здобувачі мають право на вибір 2 маг-майнори загальним обсягом 10 кредитів ЄКТС, які здобувачі обирають з пулу вибіркового дисциплін університету (<http://surl.li/gvuxps>). Здобувачі вищої освіти очної (денної) форми навчання обирають по одній дисципліні в 1 та 2 семестрі на першому році навчання. Здобувачі вищої освіти заочної форми навчання обирають 2 дисципліни на 1 році навчання. Підсумковим контролем маг-майнорів є залік. З метою поглиблення знань, умінь та навичок, які можуть допомогти для подальшого працевлаштування та кар’єрного зростання, здобувачі ОП мають право на вибір 3-х мейджорів загальним обсягом 15 кредитів ЄКТС (<http://surl.li/tjwfwu>), які обираються з пулу вибіркового дисциплін спеціальності (ОП). Формою підсумкового контролю є іспит. Загальний обсяг МЕЙДЖОРІВ складає 15 кредитів ЄКТС. Здобувачі вищої освіти заочної форми навчання обирають в якості мейджорів 3 дисципліни на 1 році навчання залежно від спеціальності (освітньої програми). Вибіркові навчальні дисципліни не формують результати навчання, що передбачені стандартом вищої освіти для відповідного рівня, але можуть поглиблювати певні з них. Здобувач має можливість ознайомитися зі складом вибіркового дисциплін, їх змістом, та отримати інформацію щодо процедури вибору ОК, та після цього зробити вибір за допомогою онлайн опитування, яке проводить дирекція ННІ. На основі результатів опитування дирекція ННІ ІТ подає їх до навчально-методичного відділу університету, який формує групи та додає до розкладу відповідні навчальні дисципліни індивідуально для кожного здобувача. За результатами опитувань 97,4% здобувачів відповіли, що мали можливість вибору навчальних дисциплін (мейджори, маг-майнори) (протокол №6 від 23.11.2023 р.).

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

Практична підготовка в ХНЕУ ім. С.Кузнеця здійснюється згідно з Положенням про організацію практики студентів у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/kctukm>). ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів завдяки включенню ОК Переддипломна практика (ОК10), 3 семестр, 12 кредитів. Метою практики є формування умінь і навичок для виконання практичних завдань під час професійної діяльності у галузі ІТ. Зміст робочої програми (РП) практики постійно обговорюється з роботодавцями (базами практики) задля отримання здобувачами компетентностей (ЗК2, ЗК3, ЗК7, СК1, СК8, СК10, СК11) та здобуття результатів навчання (РН1, РН10, РН15, РН18, РН19) відповідно до мети ОП та змісту РП “Переддипломна практика” (ОК10). Проходження студентом практики в ІТ-компаніях (за вибором бази практики), а також вільний вибір наукового керівника (за погодженням), дозволяє здобувачу обрати тему дипломної роботи, яка буде актуальною в аспектах наукового дослідження та практичного використання отриманих результатів. У результаті проходження переддипломної практики студент здійснює збір статистичної та іншої інформації на базі практики (об’єкти управління) для вирішення завдань дипломної роботи, здійснює апробацію розроблених комп’ютерних інформаційних систем оприлюдненням тез доповідей на конференціях.

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

Упродовж періоду навчання ОП «Комп’ютерні науки» дозволяє здобувачам вищої освіти набувати соціальних навичок (soft skills) шляхом опанування таких обов’язкових ОК: циклу загальної підготовки: Методології наукових

досліджень (ОК1); циклу професійної підготовки: Сучасні методології та середовища розроблення комп'ютерних інформаційних систем (ОК7); Комплексний тренінг (ОК8), Дипломна робота (ОК11), а також шляхом проведення тренінгів; використання методів викладання ОК, робота в команді, розв'язання проблемних запитань; проведення презентацій; участі в науково-технічних конференціях тощо. Зазначені ОК сприяють формуванню у здобувачів таких навичок: опанування знань, умінь, здатності до комунікацій; працювати в команді, самонавчання, прояви ініціативи, засвоєння критичного мислення. ОП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок, які визначені в загальних та спеціальних компетентностях: ЗКО1–ЗКО7, СКО4, СКО5, СКО8 та в програмних результатах навчання РН2, РН3, РН5, РН19. Крім того, забезпечують вміння презентувати результати власних наукових досліджень державною та іноземною мовою шляхом доповідей на всеукраїнських і міжнародних науково-технічних конференціях. За результатами опитування 81,6% здобувачів вищої освіти відповіли, що викладачі на заняттях розвивають у студентів soft skills, що потрібні для їхньої спеціальності (<http://surl.li/xnyoxu>), (протокол обговорення результатів № 6 від 23.11.2023 р).

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

Зміст ОП має структуру, що відображається в структурно-логічній схемі (СЛС) взаємозв'язків між ОК та послідовності навчання за обов'язковими та вибірковими ОК ОП у семестрах першого та другого років навчання. Логіка послідовності полягає в аналізі та відображенні змісту певних ОК у їх зв'язку з іншими ОК на основі ЗК, СК та РН, які визначаються складом пре- та постреквізитів у силабусах та РПНД ОК. Сама СЛС є алгоритмом навчання з отримання компетентностей та результатів навчання згідно зі змістом певних ОК за ОП. Наприклад, ОК10 Комплексний тренінг у якості попередніх результатів навчання використовує РН, сформованих в обов'язкових ОК2-ОК7 з урахуванням практичних складових цих ОК; ОК11 у якості попередніх результатів навчання використовує РН, отримані в ОК1-ОК10 та згідно з тими ЗК та СК, що були набуті у якості пререквізитного складу загальних та спеціальних умінь та навичок. ОК поділені на два цикли підготовки: загальний, до складу якого входить ОК1, та професійний, до складу якого входять ОК2-ОК11. За результатами опитування 94,7% здобувачів визначили, що перелік і послідовність дисциплін за освітньою програмою є послідовним і логічним (<http://surl.li/xnyoxu>).

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

Обсяг навчального навантаження здобувача, необхідного для досягнення очікуваних результатів навчання, розраховується у кредитах ЄКТС. Обсяг одного кредиту ЄКТС – 30 годин. Навантаження студента денної форми навчання становить 60 кредитів ЄКТС на навчальний рік визначається Положенням про організацію освітнього процесу в ХНЕУ ім. С.Кузнеця (<http://surl.li/iborgx>). Розподіл аудиторних занять між лекційними та лабораторними (практичними) заняттями, а також між тижнями теоретичного навчання визначається гарантом ОП, робочою групою за узгодженням з викладачем навчальної дисципліни. Навчальні дні та їх кількість визначені графіком навчального процесу та розкладом занять з урахуванням перенесень робочих днів згідно затвердженого порядку та термінів, що встановлено в Університеті. ОП включає блоки з відповідним загальним обсягом 90 кредитів ЄCTS і співвідношенням годин аудиторного навантаження до самостійної роботи: 1) цикл загальної підготовки – 5 кредитів, 33% (аудиторне), 67% (самостійна); 2) цикл професійної підготовки – 70 кредитів, 16% (аудиторне), 84% (самостійна); 3) вибіркові освітні компоненти (цикл професійної підготовки) – 15 кредитів, 15,4% (аудиторне), 84,6% (самостійна). Загалом, за навчальним планом аудиторне навантаження здобувачів вищої освіти складає: 20% (аудиторне), 80% (самостійна робота). 89,5% опитаних здобувачів відповіли, що навчальне навантаження за освітньою програмою є оптимальним (розподіл часу на аудиторну та самостійну роботу) (<http://surl.li/xnyoxu>) (протокол № 6 від 23.11. 2023 р.)

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 форму її реалізації

Практикоорієнтованість ОП забезпечується під час проведення лабораторних, практичних занять, комплексного тренінгу (ОК8) та проходження переддипломної практики (ОК10), що надає здобувачам змогу набуття компетентностей для професійної діяльності у галузі ІТ. За ОК1 кількість практичних, а за ОК2-ОК7 - лабораторних занять переважають лекційні. ОК8 передбачає проведення лише практичних занять. В ОП та НП передбачено практичну підготовку здобувачів (ОК10). Зміст ОК постійно оновлюється відповідно до пропозицій стейкхолдерів та із залученням практиків. У рамках ОК5, ОК8 Герасимуком Д. (EPAM Systems) було проведено 2 майстер-класи з практичних питань щодо розгортання та налаштування обчислювальних кластерів та застосування методів машинного навчання на хмарній платформі AWS, випускниками ОП Онищенком Б., Льченком І. проведені майстер-класи з практичних питань розгортання та налаштування надпродуктивних фреймворків для оброблення великих даних на хмарній платформі AWS. Практичні та лабораторні заняття постійно вдосконалюються в сфері ІТ-галузі. Відділ "Кар'єрного забезпечення" проводить заходи із залучення практиків-професіоналів (<http://job.hneu.edu.ua>). Так, 2.04.2024 р. у рамках Днів кар'єри було проведено гостьову лекцію "Чому Java завжди у тренді та як її опанувати" в рамках партнерського проекту ІТ-компанії NIX та ХНЕУ ім. С. Кузнеця, яку відвідували здобувачі даної ОП. Підготовка здобувачів за дуальною формою освіти за даною ОП не здійснювалась.

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

Безпосередньо питань освіти стосується Ціль 4 сталого розвитку забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/722/2019#Text>), ціль має 7 завдань для України, а на глобальному рівні – 10 та 11 індикаторів на обох рівнях. ЦСР 4 охоплює два основні напрями – забезпечення всеохоплюючої і якісної освіти та заохочення можливості навчання впродовж усього життя для всіх. ХНЕУ ім. С. Кузнеця робить внесок у досягнення таких Цілей сталого розвитку: ціль 4 «Якісна освіта», зокрема, завдання: Підвищити якість вищої освіти та забезпечити її тісний зв'язок з наукою, сприяти формуванню в країні міст освіти та науки (<http://surl.li/kmioex>) забезпечується: ЗК05, ЗК07, СК06, СК08, СК10 та ОК: ОК1, ОК9, ОК11; ціль 9 «Промисловість, інновації та інфраструктура» забезпечується: ЗК05, СК08, та ОК: ОК1, ОК11; ціль 17 «Партнерство в інтересах сталого розвитку», завдання: Розвивати партнерські відносини влади і бізнесу забезпечується: ЗК02, СК08, та ОК: ОК3, ОК10, ОК11.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://surl.li/ncplpd>

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

Зарахування здобувачів на очну (денну) та заочну форми здобуття вищої освіти за спеціальністю здійснюється відповідно до Правил прийому на навчання до ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/lvrhf>). Для здобуття ступеня магістра за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» здійснюється прийом на навчання на основі НРК6 або НРК7 осіб, які отримали позитивні бали з ЄВІ 2023 або 2024 років та ЄФВВ з галузі знань 12 «Інформаційні технології» 2024 року (<http://surl.li/yaхnrv>). Мінімальний конкурсний бал при вступі, з яким вступники допускалися до участі в конкурсному відборі на навчання складає 100. Особа може вступити до ХНЕУ ім. С. Кузнеця для здобуття ступеня магістра на основі НРК7, здобутого за іншою спеціальністю (напрямом підготовки), за умови успішного проходження вступних випробувань.

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?

Результати навчання, отриманих в інших ЗВО, визнаються та зараховуються відповідно до документів: Положення про організацію освітнього процесу в ХНЕУ (<http://surl.li/xjvbtpr>); Положення про реалізацію права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в ХНЕУ ім. С.Кузнеця (<http://surl.li/cjwvrt>). Анонси щодо участі у програмах академічної мобільності розміщуються на офіційному сайті університету, на сторінках в Instagram та Facebook, а також засобами комунікації в Телеграм каналах через заступників директорів ННІ з міжнародної роботи. Проводяться презентації програм академічної мобільності та програм двох дипломів із залученням представників відділу міжнародних зв'язків. Конкурсний відбір здійснюється ЗВО-партнером програми академічної мобільності, який надає здобувачу вищої освіти грантову підтримку на умовах і за критеріями в установчих документах конкурсу. Відібрані кандидати розглядаються та затверджуються Вченою радою університету. Після повернення з навчання за академічно. мобільністю здобувачі вищої освіти Університету надають до випускової кафедри: звіт про участь у програмі академічної мобільності, академічну довідку підтвердження результатів участі у програмі академічної мобільності, на основі яких відбувається перезарахування ОК відповідно до навчального плану ОП. Порядок визнання результатів навчання при поновленні та переведенні здобувачів визначено в Положення про організацію освітнього процесу у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/xjohft>).

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

Приклади перезарахування результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, зокрема за кордоном: Студент Тер-Карапетянц Тігран Сергійович, гр. 8.04.122.010.19.1 проходив навчання у період 03.02.2020 - 02.07.2020 у межах програми академічної мобільності у Вищій школі менеджменту інформаційних систем у м. Рига (Латвія) (Наказ № 85-С від 2.01.2020). Документи для проходження мобільності та зарахування (індивідуальний план, результати навчання) Тер-Карапетянца Т.С. розміщені за посиланням <http://surl.li/ohkqoh>.

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?

Процедуру визнання результатів навчання отриманих у неформальній та інформальній освіті регламентує Положення про порядок визнання результатів неформальної та інформальної освіти в ХНЕУ (<http://surl.li/faeqqn>). Право на визнання результатів навчання у неформальній та інформальній освіті поширюється на здобувачів усіх

рівнів вищої освіти. При цьому загальний обсяг освітніх компонентів освітньої програми, що зараховуються здобувачу вищої освіти за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання, не може перевищувати для спеціальностей галузі знань 12 «Інформаційні технології» 35 відсотків відповідної освітньої програми. подання особою заяви щодо визнання; ідентифікацію задекларованих у письмовій формі особою результатів неформального та/або інформального навчання, які підлягають оцінюванню Університетом; оцінювання задекларованих результатів навчання здобувача вищої освіти; прийняття рішення про визнання та зарахування здобувачу вищої освіти відповідних ОК (складових ОК) ОП або відмову у визнанні, оскарження результатів. Умови зарахування результатів, отриманих у неформальній освіті, роз'яснюються здобувачам освіти на зустрічі з директором (керівником) інституту, завідувачем кафедри, куратором, а також можливості зарахування окремих тем в межах навчальної дисципліни, що пояснюється безпосередньо викладачем. Доступність здобувачів забезпечується переліком ресурсів, де можна отримати неформальну освіту за освітніми компонентами, на сайті кафедри (<https://kafis.lneu.net/neformalna-osvita/>).

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

За ОК5 Хмарні технології здобувачам пропонується проходження курсів Coursera: Introduction to Microsoft Azure Cloud Services; Data Analytics and Databases on AWS; Getting Started with AWS DevOps; Microsoft Azure SQL; Artificial Intelligence on Microsoft Azure; Microsoft Azure Management Tools and Security Solutions; Spark, Hadoop, and Snowflake for Data Engineering; Building Rust AWS Lambda Microservices with Cargo Lambda. Сертифікати отримали 27 здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/ijjztt>). Проходження навчальної дисципліни зараховується відповідно до змісту отриманого здобувачем сертифіката як виконана лабораторна робота або контрольна робота.

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?

Нормативне забезпечення: Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки (<http://surl.li/sfjirh>), Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/ibopgx>), Порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за накопичувальною бально-рейтинговою системою (<http://surl.li/rwgoii>), Положення про робочу програму навчальної дисципліни (<http://surl.li/moihai>). Під час викладання на ОП використовуються традиційні та інноваційні методи (кейс-стаді, тренінги) (ОК7, ОК8); інтерактивні методи (проведення лекцій, практичних і лабораторних занять зокрема, з використанням засобів Microsoft Teams (<http://surl.li/lzbteu>), ОК4). Це сприяє досягненню програмних результатів навчання за рахунок поєднання теоретичних знань та практичних навичок, а також навичок командної роботи. Під час проведення занять використовуються такі технології навчання: інформаційно-комунікаційні технології (дистанційне навчання, Zoom, Google Meet), проблемні та пошукові (індивідуальні завдання за ОК, самостійна робота в рамках ОК з використанням підручників, конспектів лекцій (СКО6)), проблемне навчання, (ЗКО7, СК11), програмоване навчання (робота у малих групах, командна робота (СКО8)). організаційні форми навчання (індивідуальні, групові), розвивальне навчання - розвиток критичного мислення (ЗКО6).

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?

Студентоцентрований підхід закріплений у Положенні про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/ibopgx>). Здобувачі мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію завдяки можливості вибору навчальних ОК, використанні можливостей академічної мобільності, зарахування результатів навчання, отриманих у неформальній/інформальній освіті, пропозицій щодо вибору тем курсових і дипломних робіт, баз для проходження практики. Щорічно в університеті згідно затвердженого плану (<http://surl.li/droxiuw/>) здійснюються опитування здобувачів вищої освіти для виявлення їхньої думки щодо якості освіти і освітнього середовища. Результати опитування «Задоволеність якістю ОП» висвітлюються на сайті кафедри (<http://surl.li/yabhgj>). За результатами опитування «Задоволеність якістю ОП» (2023/24 н.р.) оцінка задоволеності склала 93,1 %, зокрема за блоком питань якість викладання - 92,1%; на запитання: викладачі застосовують різноманітні сучасні форми, методи, технології навчання - 94,7 %, викладання навчального матеріалу є якісним і зрозумілим - 97,4% . Оцінка задоволеності якістю ОП іноземними здобувачами склала 97,7%. Середня оцінка якості ОК за ОП за результатами опитування «Дисципліна очима здобувачів» в осінньому семестрі 2023-2024 н.р. склала 8,8 бали (за 10-ти бальною шкалою), в весняному семестрі – 9,7 бали. Результати опитувань здобувачів обговорені на засіданні кафедри (протоколи №6 від 23.11.2023, № 9 від 26.02.2024, № 13 від 19.06.2024).

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

Принципи академічної свободи – це самостійність, незалежність членів університетської спільноти у набутті й поширенні знань, проведенні наукових досліджень і застосуванні їх результатів. Принципи академічної свободи поширюються на всіх учасників освітнього процесу і регулюються Законом України «Про вищу освіту» і

Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/iborgx>). Для здобувачів є можливість вибору індивідуальної освітньої траєкторії, що передбачає набуття знань та навичок за вибірковими ОК. Принципи академічної свободи також застосовуються під час виконання курсових та дипломних робіт, зокрема під час вибору теми роботи, використанні концепцій, основних положень та методів вирішення поставлених завдань, оприлюдненні отриманих результатів досліджень. Принципи академічної свободи НПП реалізуються через: викладачі самостійно і незалежно обирають форми, методи та технології навчання та викладання ОК, які відображаються в РПНД: форми та методи навчання, індивідуальні завдання різної складності, кейси, виконання індивідуальних та групових завдань, контрольні завдання (тести), які вважає доцільними для забезпечення набуття ЗК та СК для формування результатів навчання здобувачів відповідно до ОК, загальної мети та завдань ОП.

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

Здобувачам вищої освіти для отримання інформації щодо ОПП Комп'ютерні науки забезпечується вільний доступ до сайту «Освітні програми ХНЕУ» (<http://surl.li/zafxue>), сайту випускаючої кафедри інформаційних систем (<https://kafis.hneu.net/>), у Facebook (<http://surl.li/cnijmb>). Цілі, зміст, очікувані результати, критерії оцінювання ОК наведені в РПНД ОК, робочий програмі з переддипломної практики, в методичних рекомендаціях з тренінгу, дипломної роботи; цілі та зміст ОК наведено в силабусах за ОП (<http://surl.li/xhqhwj>). Робочі плани (технологічні карти), що містять накопичувальну систему за ОК, РПНД, силабуси та методичні матеріали навчальних ОК ОП доступні на сторінках кожної ОК на сайті ПНС (<https://pns.hneu.edu.ua/>). Перелік вибіркових дисциплін, силабуси, інформація про розклад занять є у вільному доступі на сайті Університету (<https://www.hneu.edu.ua/>). На першому занятті ОК лектори надають студентам інформацію щодо мети, змісту та очікуваних результатів навчання згідно з РПНД ОК, деталізуючи її за формами, методами контролю успішності (поточного та підсумкового) та критеріями оцінювання. Також до здобувачів доводиться інформація про зв'язок з викладачем, вимоги академічної доброчесності під час виконання завдань. Студентам надаються інформаційні матеріали, які містять детальну інформацію щодо опрацювання окремих елементів ОК, опис завдань, які виконуються, вимоги до оформлення та здачі звітів з практичних та лабораторних робіт та контрольних робіт.

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

Поєднання навчання і досліджень відбувається шляхом активної участі здобувачів у науково-дослідній роботі кафедри, а саме, участю в студентських наукових конференціях 2022-2024 н.р. (<http://surl.li/otkrow>; <http://surl.li/knqmc>; <http://surl.li/pshzxw>). Наукові праці студентів та викладачів кафедри є в репозиторії ХНЕУ: Мінухін С.В., Коптілов Н.С. Метод збільшення продуктивності Apache Spark на основі сегментування даних і налаштувань конфігураційних параметрів (<http://surl.li/pshzxw>); Gryzun L. E. Development of the information system for navigation in modern university campus / L. E. Gryzun, Shcherbakov O. V., Bida B. O. (<http://surl.li/ivdihk>); Gryzun L., Lytovchenko O. Predicting COVID-19 incidences based on machine learning IntelITSIS'2024: 5th International Workshop on Intelligent Information Technologies and Systems of Information Security with CEUR-WS, March 28, 2024, Khmelnytskyi, Ukraine CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org) Vol 3675 pp 156-170 URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3675/paper11.pdf>. Викладачі та здобувачі ОП протягом 2022-2024 н.р. беруть активну участь у щорічних конференціях ХНЕУ (<http://surl.li/eptyn>; <http://surl.li/hysmvc>; <http://surl.li/hgxyud>). До змісту ОП входить ОК1 «Методологія наукових досліджень (англ.)», в рамках якої здобувачі мають змогу виконувати завдання наукового та дослідницького характеру. Здобувачі можуть публікувати наукові статті у «Молодіжному економічному віснику ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/xefffy>). Викладачі Беседовський О.М., Гризун Л.Е., Золотарьова І.О., Плоха О.Б. входять до складу команди виконавців міжнародного проекту Erasmus+ AFID “Providing academic freedom and inclusion through Digitalization”. Викладачі Беседовський О.М., Золотарьова І.О., Бондаренко Д.О. входять до складу команди виконавців міжнародного проекту Erasmus+ DigiUni “Digital University - Open Ukrainian Initiative” !!! Викладач Мінухін С.В. були залучені для викладання в рамках проекту Wildau-Kharkiv IT Bridge II від DAAD «Цифрова Україна: Забезпечення академічної успішності під час кризи (2023)» до Технічного університету прикладних наук Вільдау (Німеччина).

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

ІТ-галузі, яка постійно розвивається, потреба в постійному оновленні ОК очевидна. Відстеження останніх трендів і наукових досягнень в ІТ-сфері та вимог ринку праці – це незмінне завдання НПП, спрямоване на якісне покращення рівня ОП. Викладачі оновлюють зміст ОК на основі наукових досягнень і сучасних практик у галузі ІТ шляхом активної участі у міжнародних конференціях. За останні 3 роки викладачами кафедри опубліковано більше 22 статей в наукометричних базах даних видань, що індексуються у SCOPUS, Web of Science та фахових виданнях у галузі 12 Інформаційні технології. Результати наукових досліджень викладачами використовуються при викладанні ОК1, ОК2, ОК5, ОК6. Оновлення змісту ОК відбувається після опрацювання викладачами кращих практик та методів в ІТ-галузі завдяки проходженню підвищення кваліфікації, стажувань, тренінгів, майстер-класів. Задля забезпечення цього пройшли підвищення кваліфікації впродовж 2022-2024 рр. у компаніях викладачі: проф. Мінухін С.В. «TECH SUMMER FOR EDUCATORS: AI EDITION» в серпні 2024 року (сертифікат Series WW No 20458/2024), проф. Колгатін О.Г. ЕРАМ (IT Ukraine Association in Education, 2022 р., сертифікат № 933 від 09.09.2022); проф. Алексієв В.О. (підвищення кваліфікації за напрямом «Teachers Internship Online Program» експертів ЕРАМ та IT ЕРАМ Systems Association 18 січня - 4 лютого 2022 р., сертифікат 826, 2022, Maxim Pachabut, Vice President of IT Ukraine Association in Education, Konstantyn Vasiuk, Executive Director Інформаційні технології України; доц. Задачин В.М. проходив підвищення кваліфікації за курсом «INTRODUCTION TO PYTHON

PROGRAMMING FOR BIG DATA AND DATA SCIENCE» 7 лютого - 7 травня 2023 року (сертифікат № ПК-243 від Kharkiv IT Cluster); доц. Плоха О.Б. «EPAM Systems», липень-вересень 2023 р., сертифікат № EPAMTI231838 від 29.09.2023 р.; доц. Грабовський Є.М. програма IT Ukraine Association Teachers Internship Program Компанія EPAM Systems, 18 січня - 4 лютого 2023 р., сертифікат № 1175. Засвоєні теми запроваджені в ОК: «Інформаційні системи в організації та менеджменті ІТ-підприємств», «Хмарні обчислення», «Високопродуктивні системи обробки та аналізу великих даних», «Методи тестування та оцінки якості програмних систем» та під час проведення комплексного тренінгу. Результати всіх стажувань обговорюються та затверджуються на засіданні кафедри інформаційних систем (протоколи № 1 від 27.08.2024 р., №11 від 21.02.2022 р., №13 від 25.05.2023 р., №4 від 11.10.2023 р., №8 від 25.01.2023 р.) та на Вченій раді факультету.

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

Стратегія інтернаціоналізації ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/svwimo>) є складовою частиною Стратегії розвитку ХНЕУ ім. С. Кузнеця, забезпечує інтеграцію у європейський та світовий науково-освітній простір через зміцнення позицій університету у міжнародних та національних рейтингах за рахунок постійного поліпшення якості у відповідності до вимог Європейського простору вищої освіти. Здобувачі мають змогу опанувати ОК англійською мовою (ОК1, ОК11). Інформацію про міжнародних партнерів, проекти, стажування надає відділ міжнародних зв'язків (<http://depint.hneu.edu.ua/>). Викладачі та здобувачі приймають участь у Міжнародних конференціях: Gryzun L., Lytovchenko O. у 5th International Workshop on Intelligent Information Technologies and Systems of Information Security with CEUR-WS; Gryzun L., Shcherbakov O., Bida B. у 5th International Workshop on Augmented Reality in Education, Minukhin S., Brynza N., Sitnikov D. у ISDMCI 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing. Викладачі ОП публікують наукові статті у Міжнародних журналах, що індексуються в Scopus: Zadachyn, V. Higher-order optimality conditions for degenerate unconstrained optimization problems. *Journal of Optimization, Differential Equations and Their Applications*, 2022, 30(1), pp. 88-97 (Scopus). Hrabovskiy Y., Minukhin S., Brynza N. "Development of an information support methodology for quality assessment of the prepress process." *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2022, 6(2), pp. 30-40 (Scopus).

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?

Порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за накопичувальною бально-рейтинговою системою в ХНЕУ імені Семена Кузнеця (<http://surl.li/qxvngd>) та «Положення про організацію оцінювання результатів навчання та якості вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/aryurax>) регулюють форми контрольних заходів та критерії оцінювання в Університеті, що містяться у РПНД (<http://surl.li/ryhbdg>), силабусах ОК (<http://surl.li/thtttq>), НП та ОП підготовки здобувачів. Контрольні заходи включають поточний та підсумковий контроль. Поточний контроль застосовується з метою перевірки результатів навчання з окремих складових ОК, а саме набуття компетентностей, отриманих на лекціях, лабораторних (практичних, семінарських, індивідуальних) заняттях та під час самостійного опрацювання матеріалу. Підсумковий контроль включає семестровий контроль (іспит або залік), атестацію. Для досягнення результатів навчання в рамках дисциплін ОП застосовуються такі форми і методи оцінювання: усне опитування, доповідь, тестові завдання, дискусія, письмова контрольна робота, тренінг, ділові ігри, презентації тощо. Вибір форм контрольних заходів у межах навчальних дисциплін здійснюється викладачем. Повний перелік методів оцінювання за кожним освітнім компонентом ОП та їх розподіл щодо певних результатів навчання наведено в РПНД. Порядок та критерії оцінювання зазначаються у РПНД та робочому плані (технологічній карті) (РПТК), які розташовані на сторінці ОК на сайті ПНС (<https://pns.hneu.edu.ua>). Завдання, що використовуються у процесі реалізації контрольних заходів, є різними за рівнем складності (стереотипне, діагностичне, евристичне), критерії оцінювання знань за навчальною дисципліною є чітко сформульованими та прозорими, що дозволяє оцінити рівень засвоєння теоретичного / практичного матеріалу за дисципліною, оволодіння необхідними компетентностями та досягнення зазначених програмних результатів.

Перевірка програмних результатів навчання (РН) з курсових робіт проводиться у формі публічного захисту та дозволяє виявити здатності: прийняття рішень на сучасному технічному рівні, володіння матеріалом однієї або декількох дисциплін, вміння донести і захистити власну думку. Перевірка результатів проходження переддипломної практики проводиться у формі захисту звітів здобувачів згідно з Положенням про організацію практики студентів ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/jfhgsd>). За ОП підсумковою атестацією здобувачів ВО є публічний захист дипломної роботи. Оцінювання якості дипломних робіт та їх захисту проводиться відповідно до вимог Положення про атестацію здобувачів вищої освіти ХНЕУ ім.С.Кузнеця (Polozhennya-pro-atestatsiyu-zdobuvachiv-vyshhoi-osvity-HNEU.pdf). Таким чином, досягнення РН, передбачених в ОП за кожним ОК, перевіряються на всіх етапах навчання.

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

Оцінювання успішності навчання регулюється Положенням про Порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за накопичувальною бально-рейтинговою системою в ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/mhjfrv>). Порядок та критерії оцінювання містяться у РПНД і РПТК. Підсумкова оцінка з навчальної

дисципліни є сумою балів за підсумковий контроль та балів за результатами контролю поточної успішності. У РПНД і РПТК визначено перелік завдань із розподілом балів за виконання, види, форми контролю успішності навчання. РПТК затверджуються на засіданні кафедри та директором (керівником) ННІ не пізніше ніж за тиждень до початку занять, РПНД затверджується на засіданні кафедри до початку навчальних занять та погоджується з проректором із навчально-методичної роботи. Усі документи є у вільному доступі (знаходяться у репозитарії Університету, на сайті кафедри та на сторінці ОК на Сайті ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://pns.hneu.edu.ua>), чим забезпечується їх чіткість, зрозумілість та прозорість. За результатами опитування «Задоволеність якістю ОП» блок питань щодо якості оцінювання оцінено на 96,8%, зокрема відповіли, що критерії оцінювання є чіткими та зрозумілими 97.4 % опитаних. (<http://surl.li/lratpq>)

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

Процес інформування про форми контрольних заходів та критерії оцінювання регулюються Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/iborgx>). На сайті ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<https://pns.hneu.edu.ua>) розміщуються РПНД і РПТК, в яких наведено процес оцінювання результатів навчання за накопичувальною системою з розподілом балів та видами навчально-пізнавальної діяльності по кожному навчальному заняттю. Протягом навчального семестру відбувається ведення викладачами обліку результатів навчання та відвідування занять в електронному журналі, до якого мають доступ здобувачі. Перед початком кожного контрольного заходу проводиться інформування здобувачів щодо критеріїв оцінювання навчальних досягнень, у разі необхідності надається додаткове роз'яснення викладачем за конкретною дисципліною. Підсумковий контроль у формі семестрових іспитів проводиться у письмовій формі з використанням засобів дистанційного навчання (ПНС) за розкладом, що доводиться дирекцією інституту до здобувачів вищої освіти за місяць до початку екзаменаційної сесії. Також здобувачі вищої освіти мають змогу ознайомитися з графіком екзаменаційної сесії на сайті інституту інформаційних технологій (<https://it.hneu.edu.ua/>). Згідно результатів опитування «Задоволеність якістю ОП» 100 % респондентів зазначили, що інформацію про форми контрольних заходів (технологічну карту) і критерії оцінювання викладачі надають вчасно (<http://surl.li/bxkyp>).

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

Механізми атестації здобувачів визначені документами «Положення про організацію освітнього процесу в ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/gvwtvh>), «Положення про атестацію здобувачів вищої освіти ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/agpfiy>). Форма атестації здобувачів вищої освіти відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» другого (магістерського) рівня вищої освіти, затвердженого і введеного в дію наказом МОН від 28.04.2022 р. № 393. Атестація здобувачів вищої освіти за спеціальністю здійснюється у формі публічного захисту дипломної роботи. Основні вимоги до дипломної роботи наведені у Методичних рекомендаціях до виконання дипломної роботи для здобувачів освітньо-професійної програми "Комп'ютерні науки" спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" другого (магістерського) рівня освіти (<http://surl.li/mtfuqc>). Дипломні роботи здобувачів розміщені у відкритому доступі (<http://library.hneu.edu.ua/page/elektronni-resursi>).

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

Процедура підсумкового контролю у формі екзаменів (іспитів) роз'яснюється в Положенні про атестацію здобувачів вищої освіти ХНЕУ імені Семена Кузнеця (<http://surl.li/osiqda>); Положенні Про організацію і проведення екзаменів (іспитів) у ХНЕУ імені Семена Кузнеця (<http://surl.li/nmbrex>), які знаходяться у відкритому доступі. Процедура, форми і критерії оцінювання заходів поточного контролю з кожної ОК описані в РПНД, РПТК та силабуси, які розташовані на сторінці ОК на сайті ПНС (<https://pns.hneu.edu.ua>). Доступ до сторінки ОК на сайті ПНС здійснюється за індивідуальним логіном, який видається кожному здобувачу вищої освіти. Згідно результатів опитування «Задоволеність якістю ОП» 100% респондентів відповіли, що ОП, РПНД, силабуси є у вільному доступі (<http://surl.li/uutmza>). Підсумковий контроль проводиться у відповідності до графіку навчального процесу на навчальний пік (<http://surl.li/fvegqh>).

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується реалізацією положень: Про організацію і проведення екзаменів (іспитів) у ХНЕУ імені Семена Кузнеця (<http://surl.li/nmbrex>), Положення про атестацію здобувачів вищої освіти ХНЕУ імені Семена Кузнеця (<http://surl.li/osiqda>) та «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену (іспиту)» (<http://surl.li/ethlhe>). Здобувач вищої освіти складає підсумковий контроль у формі екзамену (іспиту) (з використанням системи ПНС) відповідно до «Положення про організацію оцінювання результатів навчання та якості вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/tcgwye>), «Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/cqhybr>) визначає структуру, зміст та послідовність заходів за умови виникнення конфлікту інтересів. Згідно результатів опитування 94,7% здобувачів знають, що робити в разі суперечливої ситуації щодо оцінювання завдань протягом семестру (<http://surl.li/xjkyzt>). Прикладів застосування відповідних процедур на ОП не було.

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

Якщо здобувач вищої освіти не накопичив достатню кількість балів за поточною успішністю, викладач фіксує у відомості обліку успішності фактично отримані бали. Здобувач вищої освіти має право на 2 спроби донакопичити поточні бали. У разі одержання оцінки нижче 60 балів за результатами підсумкового оцінювання, здобувач вищої освіти має право на 2 спроби донакопичити поточні бали. Ліквідація академічних заборгованостей здобувачами вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Ліквідація академічних заборгованостей проходить згідно з розкладом перескладання на сайті ННІ інформаційних технологій (<http://surl.li/bgmswe>), Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється документом «Порядок оцінювання результатів навчання студентів за накопичувальною бально-рейтинговою системою» (<http://surl.li/tdlxqf>). Наприклад, у зимовій сесії 2023/2024 навчального року 22.01-25.01.2024 згідно з розкладом перескладання (<http://surl.li/elguerp>), згідно Розкладу другого перескладання 12.02-15.02.2024 (<http://surl.li/aujjsb>) було надано можливість дистанційно на ПНС повторного перескладання іспитів для здобувачів груп 8.04.122.010.23.1; 8.04.122.010.23.2 з ОК. За опитуваннями задоволеності якістю освітньої програми 92,1% респондентів визначили обізнаність про можливість і процедуру апеляції результатів підсумкового контролю (іспитів) процедурами апеляції результатів підсумкового контролю (іспитів) (<http://surl.li/earjfv>).

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

Якщо здобувач незадоволений отриманим результатом підсумкового контролю за ОК, він може оскаржити ці результати. Для цього він має подати апеляцію щодо результатів підсумкового контролю знань здобувачів вищої освіти. Головне завдання апеляційної процедури – подолання елементів суб'єктивізму при оцінюванні знань здобувачів вищої освіти, уникнення непорозуміння та спірних ситуацій, створення найсприятливіших умов для розвитку та реального забезпечення законних прав й інтересів особи, що навчається. Для уточнення окремих питань на засідання апеляційної комісії запрошуються завідувачі відповідних кафедр або викладачі відповідного ОК. За результатами роботи комісії приймається рішення: залишити оцінку без змін або підвищити оцінку на певну кількість балів. У ході проведення заходів поточного контролю викладач надає пояснення нарахованих балів та/або можливість повторного складання іспиту засобами ПНС. Якщо здобувачеві потрібна додаткова комунікація, він має змогу звернутись до куратора академічної групи, заступника керівника (директора), керівника (директора) інституту. Основні засади організації проведення апеляції результатів підсумкового контролю знань визначаються Положенням про апеляції результатів підсумкового контролю у формі екзамену (іспиту) (<http://surl.li/wjnmxn>). Згідно результатів опитування 92,1% здобувачів знають про можливість і процедуру апеляції результатів підсумкового контролю (іспитів) (<http://surl.li/ximekq>). На ОП відповідні правила не застосовувались.

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

Академічна доброчесність здобувачів освіти та здобувачів регулюється відповідно до статті 42 Закону України "Про освіту". Інформаційними матеріалами з дотримання норм академічної доброчесності, які розміщені на сайті Університету, є: «Кодекс академічної доброчесності ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/rbevsb>), Положення про комісію з питань академічної доброчесності (<http://surl.li/bnojbe>), «План заходів з розвитку академічної доброчесності у ХНЕУ ім. С. Кузнеця на 2024-2025 навчальний рік», (<http://surl.li/iwuext>), «Положення про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/xbqjil>), Регламент перевірки на унікальність академічних текстів здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/isfuig>). Згідно Наказу ректора «Про введення в дію декларацій про дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу» (<http://surl.li/zzhkuc>), підписуються декларації про дотримання академічної доброчесності здобувачами вищої освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/stskhl>) та співробітниками (<http://surl.li/gnogly>). За результатами опитування «Задоволеність якістю ОП» 97,4 % респондентів відповіли, що ознайомлені із політикою університету щодо академічної доброчесності (<http://surl.li/vkyect>). Загалом блок питань щодо академічної доброчесності оцінено на 96,1 %. (протокол №6 від 23.11.2023 р.).

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

У якості технологічних рішень в рамках протидії порушенням академічної доброчесності на ОП проводиться перевірка на плагіат за допомогою системи StrikePlagiarism.com (Ліцензійний Договір з ТОВ «Плагіат» № /218-52 від 22.05.2019 р. (StrikePlagiarism.com); Договір №89-59 від 11.02.2020 р.; Договір №32-52 від 27.01.2021 р.; Договір №51-58 від 02.02.2022р., Договір №24-57 від 01.02.2024 р.). Перевірка на унікальність академічних робіт регулюється, відповідно документу «Регламент перевірки на унікальність академічних текстів здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ХНЕУ ім. С. Кузнеця навчально-методичним відділом(<http://surl.li/ixultd>)". У 2014 р. створено єдину електронну базу кваліфікаційних робіт (проектів) здобувачів вищої освіти з метою забезпечення можливості перевірки на унікальність усіх робіт у межах попереднього контролю. База щорічно поповнюється. На рівні інститутів та Університету створена дворівнева комісія з розгляду порушень академічної доброчесності строком на п'ять років (<http://surl.li/iuwgji>). На засіданні кафедри інформаційних систем (протокол №2 від 02.09.2024 р.) було встановлено відсоток унікальності робіт не менше 60% та затверджено відповідальну особу, яка здійснює контроль за унікальністю академічних текстів здобувачів вищої освіти кафедри.

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

ХНЕУ ім. С. Кузнеця популяризує академічну доброчесність (АДЧ) шляхом координації дій керівників структурних підрозділів, наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених, молодіжної організації. Систематично проводяться заходи з популяризації АДЧ та підтримка інформативної веб-сторінки (<http://surl.li/kguyftt>); розроблено кодекс професійної етики та організаційної культури працівників і студентів (<https://www.hneu.edu.ua/kodeks/>), кодекс академічної доброчесності (<https://www.hneu.edu.ua/kodeks-akadem-dobrochesnosti/>), викладається позакредитний ОК "Антикорупція та доброчесність".!!! Розроблено План заходів з розвитку АДЧ на кожний рік (<http://surl.li/lxqesg>, <http://surl.li/nruvjs>). У 2022-2023 н.р. відбулися заходи (<http://surl.li/dqsoul>): 16.03.2023р. – вебінар «Дотримання принципів АДЧ в освітньому процесі»; 26.04.2023 р. – вебінар «Дотримання принципів АДЧ в дипломних та курсових роботах студентів: практичні поради»; 24.05.2023 – вебінар для викладачів університету «АДЧ - шлях до якості освіти»; . У 2023-2024 н.р. проведено серію вебінарів (<http://surl.li/cnibbb>); 09.10.2023 - для першокурсників; 27.10.2023 –для бакалаврів; 10.11.2023 – для магістрантів та аспірантів; 24.11.2023 – для викладачів. Кожен здобувач і викладач підписує декларацію про дотримання АДЧ. Згідно результатів опитування «Задоволеність якістю ОП» 92,1 % респондентів підтверджують, що в університеті проводяться заходи щодо популяризації академічної доброчесності (<http://surl.li/qrpulj>).

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

У випадку порушення принципів академічної доброчесності особи притягуються до відповідальності згідно законодавства та діючих у ХНЕУ ім. С. Кузнеця положень та норм, а саме: повторного проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік), повторного проходження відповідної ОК. Дипломні та курсові роботи здобувачів перевіряються на унікальність за допомогою сервісу StrikePlagiarism.com (<http://strikeplagiarism.com>). В ХНЕУ ім. С. Кузнеця створена дворівнева Комісія з питань академічної доброчесності ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/acsoyh>). У Кодексі академічної доброчесності (<http://surl.li/oknqdl/>) подано розгляд питань щодо порушення академічної доброчесності: подання скарги, розгляд скарги, підготовка звіту щодо поданої скарги. Введено в дію регламент перевірки на унікальність дипломних робіт (проектів) здобувачів (<http://surl.li/nteevq>). Згідно результатів опитування здобувачів «Задоволеність якістю ОП» 94,7 % підтверджують, що викладачі використовують різні форми реагування за вияви академічної недоброчесності в здобувачів; розуміють наслідки за порушення академічної доброчесності - 97,4 % респондентів; вважають неприпустимим використання плагиату, списування, обману, фальсифікації, фабрикації тощо в курсових і дипломних роботах, наукових статтях тощо - 97,4 % опитаних (<http://surl.li/nmherz>). На засіданні кафедри (протокол №11 від 04.04.2023) встановлено рівень 60% унікальності усіх робіт. На ОП відсутні приклади винесення питань щодо порушення академічної доброчесності.

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

Викладачі, які забезпечують ОПП, мають кваліфікацію, що відповідає пунктам 37 та 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, і регулярно проходять підвищення кваліфікації (<http://surl.li/zfqein>): професор Мінухін С.В. проходив підвищення кваліфікації за курсом «TECH SUMMER FOR EDUCATORS: AI EDITION» в серпні 2024 р. (сертифікат Series WW No 20458/2024), підвищення кваліфікації за програмою «Digital Ukraine: Ensuring academic success in times of crisis (2023)» (сертифікат 57653041197 від Wildau-Kharkiv IT Bridge II) та програмою «Digital Ukraine: Ensuring academic success in times of crisis (2022)» (сертифікат 57653041029 від Wildau-Kharkiv IT Bridge); професор Колгатін О.Г. проходив підвищення кваліфікації «TEACHERS` SMARTUP” course by Sigma Software University. Partner of the course – IT Ukraine Association» в січні 2022 р. (сертифікат №10435 від Sigma University LLC), підвищення кваліфікації за курсом «Web Application Technologies and Django» в травні 2022 р. (<http://surl.li/zfqein>); професор Алексєв В.О. проходив підвищення кваліфікації за програмою «Teacher's Internship Program held by EPAM Systems» в період січень-лютий 2022 року (сертифікат №826 від IT Ukraine Association in Education) та підвищення кваліфікації «Cloud Cybersecurity course» в рамках літньої програми підготовки інструкторів з кібербезпеки 2022 р. в рамках проекту USAID «Кібербезпека для критичної інфраструктури в Україні» протягом 11 липня-31 серпня 2022 р. (сертифікат від USAID Cybersecurity for Critical Infrastructure in Ukraine Activity); доцент Грабовський Є.М. проходив підвищення кваліфікації за програмою «Computer graphics and visualization» в вересні 2022 р. (сертифікат 57653041031 від Wildau-Kharkiv IT Bridge), підвищення кваліфікації «IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems» в лютому 2023 р. (сертифікат № 1175 від IT Ukraine Association in Education), підвищення кваліфікації «IT-інструменти для викладачів», липень 2023 року (сертифікат від Globallogic Education); доцент Чирва Ю.Є. проходила підвищення кваліфікації за курсом «TEACHERS` SMARTUP» Sigma Software University (Partner of the course – IT Ukraine Association), 24-28 січня 2022 р. (сертифікат № 10289 від Sigma University LLC); доцент Задачин В.М. проходив підвищення кваліфікації за курсом «INTRODUCTION TO PYTHON PROGRAMMING FOR BIG DATA AND DATA SCIENCE» в період 07 лютого-07 травня 2023 р. (сертифікат No ПК-243 від Kharkiv IT Cluster), підвищення кваліфікації «IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems» в період липень-серпень 2021 р. (сертифікат № 598 від IT Ukraine Association in Education). Викладачі ОПП займають топові місця у рейтингу НПП ХНЕУ ім. С. Кузнеця, зокрема в номінації "Кандидат наук, доктор філософії, доцент": за 2023 рік - (<http://surl.li/joodis>), за 2022 рік - (<http://surl.li/wnabwv>). За результатами опитування здобувачів, оцінка за блоком питань Якість викладання становить 92,1% (<http://surl.li/cskssm>)

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

Порядок конкурсного відбору викладачів ОПП визначається Положенням про порядок конкурсного відбору науково-педагогічних працівників ХНЕУ ім. С. Кузнеця та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (<http://surl.li/kmrxrau>). Кандидат на посаду повинен володіти відповідними компетентностями, мати високі моральноетичні якості. На сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця оприлюднено послідовність проведення конкурсного відбору (<http://surl.li/bphwzr>), а також об'яви щодо конкурсу на заміщення вакантних посад (<http://surl.li/tfpkdn>). Головним критерієм відбору є відповідність викладачів пунктам 37 та 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та їхня професійна та науково-педагогічна активність.

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

Відділ «Кар'єрного розвитку» (<http://job.hneu.edu.ua/>) проводить заходи: 10.04.2023 експерт компанії NIX solution О. Піддубний «Студент в ІТ: що робити, щоб стати РМ?» (<https://kafis.hneu.net/news-and-events/>), На ОП виступали експерти з ІТ: в рамках ОК2 01.03.2023 р. Веркуш О. (провідний інженер з тестування ПЗ EPAM SYSTEMS) «Класифікація видів тестування програмного забезпечення» (<http://surl.li/svdvjpg>); в рамках ОК2 02.03.2023 р. Функендорф А. (Sigma Software LLC) «Поточний стан ІТ індустрії та можливості для початківців з Sigma Software» (<http://surl.li/dfclmm/>); 26.04.2023 Фіщукова Н. (ІТ-компанія EPAM) «Сучасний Фронтенд: від взаємодії з командою до розробки адаптивного інтерфейсу користувача» (<http://surl.li/ttsaco>); 16.04.2024 Онищенко Б. (Senior software engineer at Intellias & Guesty) «Хмарна платформа AWS: архітектура, сервіси та практичне використання» (<http://surl.li/fvmssg>); в рамках ОК5-8 04-05.09.2024 р. Герасимук Д. (EPAM Systems) (<http://surl.li/egzech>); 23.09.2024 Кальченко І. (Senior software engineer at Intellias & Guesty) «Вступ до Spark та Hadoop» (<http://surl.li/mkqqds>). Представники роботодавців входять до складу робочої групи ОП (Гриньов Д. В., керівник EPAM UNIVERSITY PROGRAM в Україні), долучаються до обговорення та рецензування ОП (EPAM Systems, SoftServe (ТОВ "Українські інформаційні технології"). Щорічно проводиться "День кар'єри ЄС" за преком підтримки Представництва ЄС в Україні (<http://surl.li/hsgpip>).

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

В університеті є відділ післядипломної освіти (<http://surl.li/shqckq>), метою діяльності якого є збільшення та розширення можливостей для вдосконалення педагогічної майстерності та професійного зростання НПП. Програми підвищення кваліфікації НПП є актуальними щодо вирішення стратегічних та поточних завдань ВО та розвитку університету (<http://surl.li/rhrtst>). З метою професійного розвитку НПП беруть участь у НДР, наукових конференціях, публікують наукові статті у виданнях, що входять до Scopus, Web of Science, інших наукометричних баз. Викладачі ОП залучені до міжнародних проектів ERASMUS+, програм мобільності викладачів та студентів (<http://surl.li/bgoxx>). Проф Мінухін С.В. - міжнародне стажування у Вищій школі управління охороною праці в Катовіцах (Польща) на тему "Забезпечення якості освіти у вищих навчальних закладах" (180 год., 2020 р.); стажування у вітчизняних ІТ-компаніях: доц. Грабовський Є.М. («Teachers Internship Online Program» від IT Ukraine Association і компанії «ЕПАМ СИСТЕМЗ», 2023 р.); підвищення кваліфікації: доц. Грабовський Є.М., доц. Задачин В.М., (курс «Introduction to Python Programming for Big Data Data Science» від Kharkiv IT Cluster, компанії Grid Dynamics, ХТУ ШАГ, 2023 р.)

Наведіть конкретні приклади заохочення розвитку викладацької майстерності

Університет стимулює розвиток викладацької майстерності згідно з Положенням «Про преміювання науково-педагогічного, наукового, адміністративно-управлінського, навчально-допоміжного та обслуговуючого персоналу ХНЕУ ім. С. Кузнеця», що є додатком до Колективного договору (<http://surl.li/ahwprwk>). Преміювання здійснюється за рахунок економії фонду заробітної плати, відбувається у вигляді преміювання, встановлення надбавок або представлення до відзнак. За суттєві професійні здобутки викладачів нагороджують грамотами, подяками, Золотим знаком ХНЕУ ім. С. Кузнеця. У 2021 р. проф. Мінухін С.В. був нагороджений Нагрудним знаком МОН України «За наукові та освітні досягнення». Для стимулювання майстерності запроваджено рейтингове оцінювання науково-педагогічних працівників, кафедр, факультетів відповідно до Положення «Про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (нова редакція)» (<http://surl.li/eqdxe>). Викладачі ОП займають топові місця у рейтингу науково-педагогічних працівників університету, зокрема в номінації "Кандидат наук, доктор філософії, доцент": за 2023 р. (<http://surl.li/xaowrt>), за 2022 р. (<http://surl.li/auonzt>). Згідно результатів опитування НПП (2022/23 навч.р) задоволені умовами для професійного та педагогічного розвитку викладачів в університеті 89,0% опитаних, соціально-психологічними умовами професійної діяльності - 85,4% (<http://surl.li/guhkqp>).

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

В Університеті наявні необхідні фінансові та матеріально-технічні ресурси, що передбачаються планом роботи Університету, стратегією його розвитку та уточнюються кожного фінансового року (<http://surl.li/ovxzla>). Матеріально-технічними ресурсами є бібліотека (<http://library.hneu.edu.ua>) з вільним доступом до наукометричних баз: SCOPUS, Web of Science, Springer Nature, ScienceDirect, Elsevier, URAN, інфраструктура, обладнання відповідно до Ліцензійних умов. Здобувачі в бібліотеці мають можливість отримати послуги з електронного доставлення документів, віртуальної довідки, визначення кодів УДК. На базі бібліотеки діють 10 міжнародних центрів. Комп'ютерна мережа Університету підключена до мережі Internet з покриттям Wi-Fi, викладачам та здобувачам надається до нього вільний та безкоштовний доступ. Освітній процес забезпечений навчальними площами, технічними засобами, лабораторним устаткуванням. Читальні зали університету забезпечені фаховими періодичними виданнями, а здобувачі вищої освіти мають вільний доступ до цифрового репозитарію (<http://www.repository.hneu.edu.ua>). На базі бібліотеки діє інформаційний центр ЄС та Інформаційний центр Світового банку в Україні. В Університеті для забезпечення освітнього процесу діє обчислювальний центр (<http://surl.li/nfdnis>), комп'ютерні класи якого знаходяться у головному, лекційному, другому та бібліотечному корпусах. Обчислювальний центр має потрібне інформаційно-технічне забезпечення та прикладні комп'ютерні програми.

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

Викладачі та здобувачі Університету мають безоплатний доступ до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми. На території університету працює мережа Wi-Fi з вільним доступом до мережі Інтернет. Мережа налічує 108 точок доступу у всіх приміщеннях університету. Структурні підрозділи ЗВО підтримують викладачів і здобувачів у процесі навчання: навчально-методичний відділ надає розклад занять, графік навчального процесу, графік екзаменаційної сесії; випускаюча кафедра приймає участь в Всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях, круглих столах тощо; НДС здійснює реалізацію проєктів наукового спрямування; відділ маркетингу та корпоративних комунікацій підтримує сайт університету, соціальні мережі (Instagram, Facebook); сайт ПНС підтримує організацію освітнього процесу з застосуванням дистанційних технологій. Інформаційна підтримка викладачів і здобувачів вищої освіти здійснюється завдяки доступу до інформації на сайті ХНЕУ (<https://www.hneu.edu.ua/>), сайті ННІ Інформаційних технологій (<https://it.hneu.edu.ua/>), сайті кафедри (<https://kafis.hneu.net/>) та в соціальних мережах. За результатами опитування "Задоволеність якістю ОП" (2023/24 н.р), 94,7 % респондентів відповіли, що їх влаштовує інформаційна підтримка освітнього процесу. Оцінка задоволеності НПП університету інформаційно-технічним забезпеченням освітнього процесу (2022/23 навч.р) становить 89,9% (<http://surl.li/hqatfr>).

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

Освітній процес у повній мірі забезпечений необхідними навчальними площами, технічними засобами, лабораторним устаткуванням. У цілому матеріально-технічне забезпечення навчально-виховного процесу відповідає сучасним вимогам. З метою ефективного використання часу, що виділений навчальним планом на самостійну роботу здобувача, здобувачам пропонуються електронні навчально-методичні матеріали з дисциплін, які розміщені на сайті ПНС (<https://pns.hneu.edu.ua/>). Кожен здобувач має логін та пароль для доступу до ПНС. На території університету працює мережа Wi-Fi з вільним доступом здобувачів до мережі Інтернет. Мережа налічує 108 точок доступу, розташованих у всіх приміщеннях університету. В університеті діє Молодіжна організація (<https://www.hneu.edu.ua/molodizhna-organizatsiya/>), яка дає змогу здобувачам бути причетними до життя університету та привносити свій вклад до розвитку сучасної системи освіти. Розроблена програма підтримки ментального здоров'я "ПРОГРАМА ПІДТРИМКИ МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я В ХНЕУ ІМ. С. КУЗНЕЦЯ" (<http://surl.li/rtjqne>), функціонує соціальна-психологічна служба. За результатами опитування здобувачів, оцінка за блоком питань Академічна підтримка та освітнє середовищем становить 92,5%, зокрема відповіли, що університет має потужні можливості для онлайн-навчання у період дії воєнного стану 94,7%, що їх влаштовує інформаційна підтримка освітнього процесу 94,7%; що викладачі враховували їхню ситуацію під час воєнного стану - 97,4% (<http://surl.li/ucewtrj>).

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.

Згідно зі Стратегією розвитку ХНЕУ ім. С. Кузнеця на 2020-2027 н.р. (<http://surl.li/vdvupt>) в університеті відбувається всебічна підтримка здобувачів вищої освіти - організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка шляхом впровадження навчальних інновацій та індивідуально-орієнтованого підходу. Відділом забезпечення якості освіти відповідно до графіку (<https://www.hneu.edu.ua/opytuvannya-studentiv/>) проводяться опитування здобувачів щодо актуальних питань якості освіти і організації освітнього процесу, результати яких обговорюються на засіданні кафедри та враховуються під час щорічних оновлень освітніх компонентів та ОП. Інформаційна підтримка реалізується відкритим доступом до інформаційних ресурсів на сайті Університету (<https://www.hneu.edu.ua/>), ПНС (<https://pns.hneu.edu.ua/>) і є невідомою частиною освітнього процесу здобувачів. Соціальна підтримка здобувачів надається у формі стипендій, підтримки пільгового контингенту студентів. Первинна профспілкова організація Університету (<http://www.ppo.hneu.edu.ua/>) надає

соціальну підтримку - організовує частково оплачені екскурсії, новорічні подарунки для дітей, безкоштовні спортивні та культурні заходи, матеріальну допомогу. В університеті діє Молодіжна організація (<http://surl.li/srkiwm>), яка дає змогу здобувачам бути причетними до життя університету та привносити свій вклад до розвитку сучасної системи освіти. Первинна профспілкова організація ЗВО (<http://www.ppo.hneu.edu.ua/>) забезпечує соціальну підтримку: організовує частково оплачені екскурсії; новорічні подарунки для дітей; безкоштовні спортивні та культурні заходи; матеріальну допомогу. В університеті працює соціально-психологічна служба (<http://surl.li/zuvsul>), з практичним психологом для підтримання ментального здоров'я і вирішення проблемних питань протягом навчального року проводяться безкоштовні консультації, лекції, вебінари і тренінги. Результати опитування здобувачів свідчать про високу задоволеність академічною підтримкою та освітнім середовищем університету - 92,5%, зокрема інформаційними ресурсами (ПНС, бібліотека тощо) - 97,4 %, консультаціями і допомогою викладачів - 97,4 %, підтримкою у вирішенні навчальних та організаційних питань з боку деканату і кафедр - 94,7%, інформаційною підтримкою освітнього процесу - 94,7%, системою заохочень за досягнення в навчанні, конкурсах наукових робіт, олімпіадах, змаганнях, суспільній роботі - 94,7% тощо (<http://surl.li/heodoj>).

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

В Університеті створені всі умови для реалізації права на освіту особам з особливими освітніми потребами (<https://www.hneu.edu.ua/inklyuziya/>), ПОЛІТИКА СОЦІАЛЬНОЇ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ у ХНЕУ ім. С.Кузнеця (<http://surl.li/axeigf>)!!!. Нормативні умови навчання осіб з особливими потребами регулюються <http://surl.li/axeigf>. У 2021 р. ХНЕУ ім. С.Кузнеця отримано «Технічний звіт щодо доступності та безперешкодного доступу для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення до будівель головного навчального корпусу» (<http://surl.li/ejtrqx>). У кожному корпусі університету на вахті можна дізнатися контактний телефон чергової особи для супроводу осіб з інвалідністю та маломобільних груп населення. З січня 2023 р. Університет є партнером консорціуму з реалізації міжнародного проєкту Erasmus+ AFID «Забезпечення академічної свободи та інклюзії через цифровізацію» (<http://surl.li/gxzcicn>), в рамках якого на базі сайту ПНС ХНЕУ ім. С. Кузнеця створено інклюзивний дистанційний освітній хаб (<https://vic.hneu.edu.ua>). Положення про організацію цифрового інклюзивного навчання через МПУС у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця (<http://surl.li/qtqxm>) регулює діяльність цифрового інклюзивного хабу в ХНЕУ ім. С. Кузнеця.

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

У своїй діяльності Університет дотримується законодавства України в сфері виявлення, протидії та запобігання корупції, забезпечення гендерної рівності, протидії дискримінації та сексуальним домаганням. Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій в університеті здійснюється згідно з «Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/tdraqp>). В університеті діє «Положення про політику запобігання, попередження та боротьбу з сексуальними домаганнями та дискримінацією в ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/nwlkwp>). Для реалізації Положення в університеті діє Комісія з запобігання, попередження та боротьби із сексуальними домаганнями та дискримінацією. Комісія має право надавати пропозиції ректору щодо розв'язання ситуації, яка стала предметом розгляду. До складу Комісії входять НПП від кожного інституту, які працюють на постійній основі, та виборні представники від Конференції студентів Університету та Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів та молодих учених. В Університеті передбачено два шляхи реагування на випадки вчинення сексуальних домагань та дискримінаційні прояви – формальний та неформальний. Якщо працівник /аспірант/здобувач або працівниця/аспірантка /здобувачка вважають, що стосовно них було застосовано дискримінаційні дії (прямі або непрямі), булінг, утиск або переслідування, він або вона можуть подати скаргу. Скарга подається до Комісії в письмовій формі та повинна містити опис порушення права особи, зазначення місця й моменту, коли відбулося порушення, факти та можливі докази, що підтверджують скаргу. Комісія подає щорічний звіт, який повинен містити перелік проведених навчань щодо запобігання, попередження та боротьби з сексуальними домаганнями й дискримінацією в Університеті. Для запобігання корупції у університеті затверджено «Положення про Уповноваженого з питань запобігання корупції ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/sdagih>). Створена Комісія з питань запобігання корупції (<http://surl.li/iupzas/>). Затверджена Антикорупційна програма Університету на 2023-2025 роки (<http://surl.li/byihgd>), що регулює заходи з протидії корупції в Університеті, Антикорупційного законодавства та питання врегулювання конфліктів. За результатами опитування 81,6% респондентів знають, що у разі виникнення ситуацій: вияву насильства, дискримінації, сексуальних домагань, корупції в університеті є можливість скористатися процедурами захисту (<http://surl.li/zgsdwa>). У межах ОП подібних випадків 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 університеті регулюються

такими положеннями: «Про організацію освітнього процесу у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/srkfxd>); «Про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/uojhjp>); «Про розроблення, затвердження, моніторинг, періодичний перегляд та оновлення освітніх програм у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (нова редакція)» (<http://surl.li/gamovn>). “Положення про освітню програму ХНЕУ ім. С.Кузнеця” (<http://surl.li/icyhlu>).

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

Відповідно до «Положення про розроблення, затвердження, моніторинг, періодичний перегляд та оновлення освітніх програм у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (нова редакція)» (<http://surl.li/wwwuob>) освітні програми переглядаються щорічно за результатами моніторингу, за завершенням циклу ОП відповідно рівня вищої освіти та в разі зміни законодавчої та нормативної бази. До обговорення залучаються зовнішні та внутрішні стейкхолдери. Висловлені у рецензіях, під час опитувань, громадського обговорення та усних співбесід пропозиції та рекомендації виносяться на розгляд робочої групи, далі заслуховуються та обговорюються на засіданні кафедри і є підставою для оновлення ОП, протокол № 6 від 23.11.2023 р., № 9 від 26.02.2024 р.). Під час перегляду ОП були враховані побажання стейкхолдерів щодо змісту ОП, а саме: видалено ЗК8, СК13, СК14, РН21 та разом із ними оновлено СК12, та РН20, що дозволило сконцентрувати увагу на комп'ютерних інформаційних системах для надпродуктивних систем оброблення великих даних та сервісів хмарних платформ та згідно з фокусом ОП. Опитування здійснюються відповідно Положення (<http://surl.li/rtwdbt>). Громадське обговорення освітніх програм відбувається за посиланням <http://surl.li/dzgvex>. В результаті громадських обговорень з залученням усіх стейкхолдерів враховано обґрунтовані їх пропозиції та рекомендації: внесені зміни до структурно-логічної схеми ОП; переглянуті досяжні результати навчання та компетентності (таблиця 3). З врахуванням пропозицій та рекомендацій усіх стейкхолдерів було внесено такі зміни в ОП: скасовано компетентності ЗК08, СК13, СК14, програмні результати навчання РН21, змінено СК12, змінено формулювання РН20, змінений відповідні до цих змін фокус ОП; внесено зміни до СЛС ОП з поданням назв ОК та кредитів ЄКТС, змінено зв'язки між ОК СЛС відповідно до змін СК та РН, змінено ОК9 Курсова робота на Курсова робота: Розроблення комп'ютерних інформаційних систем.

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

В Університеті щорічно згідно затвердженого плану (<http://surl.li/aivfprq>) проводяться анонімні опитування здобувачів щодо задоволеності якістю ОП. Процедура проведення опитувань регламентована Положенням про соціально-психологічні та маркетингово-моніторингові дослідження (<http://surl.li/yuyiib>). В анкетах є можливість надати відкриті пропозиції і зауваження. Результати опитувань розглядаються робочою групою, на засіданнях кафедри, приймаються рішення щодо врахування зауважень. Загальна оцінка задоволеності якістю ОП у 2022/23 навч.р була 85,3%, по деяким питанням оцінки були нижче 80%. Було розроблено, ухвалено та впроваджено заходи щодо покращення оцінок (протокол №3 від 4.11.2022 р.). У 2023/24 н.р. загальна оцінка задоволеності якістю ОП підвищилася і склала 93,1%, зауваження були відсутні. Результати були обговорені на засіданні кафедри (протокол №6 від 23.11.2023 р). Результати опитувань щодо якості ОП розміщуються на сайті кафедри (<http://surl.li/ntsiqn>), та університету (<http://surl.li/ameisa>). Щорічно в університеті проводяться громадські обговорення ОП (<http://surl.li/hyqcjz>), в яких беруть участь й здобувачі вищої освіти. За результатами опитування 97,4% здобувачів відзначили, що мають можливість долучитися до перегляду та поліпшення якості ОП (<http://surl.li/iaraqc>), наприклад, до складу робочої групи залучено здобувача вищої освіти Коптілова Н.

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

Свою діяльність Самоврядування в ХНЕУ ім. С. Кузнеця здійснює відповідно до «Положення про студентське самоврядування ХНЕУ ім. С. Кузнеця» (<http://surl.li/lmjiaa> /). Це положення забезпечує захист прав та інтересів студентів щодо задоволення їхніх потреб у сфері навчання та спрямоване на поліпшення умов та якості навчання; студенти вносять пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу, беруть участь у вирішенні конфліктних ситуацій, що виникають між студентами та представниками ЗВО. Представники здобувачів беруть активну участь у перегляді анкет для опитувань; перегляді ОП, оскільки входять до складу робочих груп ОП, представники студентського самоврядування входять до складу вченої ради інституту, університету на засіданнях якого відбувається затвердження ОП; також здобувачі освіти долучаються до громадських обговорень ОП (<http://surl.li/tjblpp>, <http://surl.li/eqpbrc>). На сайті університету в розділі «Якість освіти» є вкладка для зворотного зв'язку «Відкрита лінія «Зробимо освіту краще разом!»» (<http://surl.li/cvdcfp>). На цій сторінці здобувачі у будь-який час можуть анонімно залишити свої повідомлення щодо питань якості освіти. В Університеті існують такі органи студентського самоврядування: Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<http://surl.li/mtphia>), Молодіжна організація (<http://surl.li/wlpiwqj>), Рада молодих вчених (<https://www.hneu.edu.ua/5079-2/>).

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

У якості члену IT кластеру Харкова кафедра співпрацює з компаніями кластера: представник роботодавців Гриньов Д.В. (EPAM SYSTEMS) є членом робочої групи ОП, роботодавці залучені до рецензування, надання пропозицій та рекомендацій щодо оновлення ОП: Худолій М. (Softserve, ТОВ «Українські інформаційні технології»), Міхеев І. (EPAM SYSTEMS) залучені до постійного перегляду та оновлення ОК з ОП та внесли свої пропозиції щодо її

оновлення. Також роботодавці мають змогу приймати участь у громадських обговореннях ОП (<http://surl.li/dnqcvh>), висловлювати свої рекомендації в якості запрошених на різноманітні заходи - відкриті лекції, майстер-класи, тренінги.

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

Збір та узагальнення інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП здійснюється відділом "Кар'єрного розвитку" (<http://job.hneu.edu.ua/>) та випусковою кафедрою. Вони виконують моніторингові дослідження щодо працевлаштування випускників. Випускники ОП залучаються до участі в тренінгах, під час проведення лекційних занять (гостьові лекції провели Онищенко Б., Кальченко І.) (<https://kafis.hneu.net/>). На випусковій кафедрі ведеться постійна робота з питань працевлаштування випускників. За ініціативою здобувачів вищої освіти задля допомоги для працевлаштування та професійної орієнтації проводяться зустрічі з випускниками ОП минулих років для обговорення ОП з здобувачами вищої освіти.

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

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНЕУ ім. С. Кузнеця (bit.ly/3SSdyOC) моніторинг якості освітньої діяльності суб'єктів освітнього процесу здійснюється на різних рівнях управління. Результати моніторингу є підставою для здійснення самооцінки ОП та прийняття відповідних управлінських рішень щодо забезпечення якості освітньої діяльності. Аналіз результатів моніторингу ОП та освітньої діяльності ХНЕУ ім. С. Кузнеця, перелік та характеристика вжитих заходів щодо удосконалення системи забезпечення якості висвітлюється у звітах ректора (<https://www.hneu.edu.ua/zvity-rektora/>) та розглядаються на засіданнях робочої групи. Моніторинг ОП та освітньої діяльності з реалізації ОП також здійснюється за на підставі результатів опитувань (<https://bit.ly/487gdLC>). Щорічно згідно затвердженого плану (<http://surl.li/ghfwjl>) в університеті проводяться опитування здобувачів вищої освіти щодо актуальних питань освітнього процесу. Опитування проводяться на добровільній основі, анонімно, з дотриманням достатньої кількості респондентів. Усі анкети мають поле для відкритих пропозицій і зауважень. Процедура проведення опитувань регламентована Положенням про соціально-психологічні та маркетингово-моніторингові дослідження (<http://surl.li/ruqxua>). Контроль за проведенням опитувань, обробленням результатів, надання звітів та за необхідністю, рекомендацій щодо поліпшення, здійснює відділ забезпечення якості освіти. Після оброблення результатів за ОП, вони надаються гарантам ОП і завідувачам кафедр та розглядаються робочою групою та на засіданнях кафедри з прийняттям рішень щодо заходів покращення оцінок і врахування зауважень (протоколи №3 від 04.11.2022 р., №9 від 14.02.2023 р., №6 від 23.11.2023 р., №9 від 26.02.2024 р.). За результатами опитування рівень задоволеності якості ОП "Комп'ютерні науки" у 2022/23 навч.р становив 85,3%, (<http://surl.li/jjlfjb>). Ухвалені заходи щодо поліпшення (протокол №3 від 4.11.2022 р.) були впроваджені протягом року: оновлено зміст ОК та їх актуальність; використання сучасних форм, методів, технологій навчання; розвиток у здобувачів видів soft skills; актуалізовано увагу на критерії оцінювання, переглянуто перелік інформаційних навчальних ресурсів для ОК; активізовано роботу щодо залучення практиків-професіоналів; гарантом ОП проведено роботу з інформування здобувачів щодо актуальних питань освітнього процесу. У 2023/24 навч.р оцінка задоволеності якістю ОП становила 93,1%, значно підвищилися оцінки за усіма запитаннями анкети (<http://surl.li/ahexjj>) (протокол №6 від 23.11.2023 р.). Щосеместрово проводиться опитування "Навчальна дисципліна очима здобувачів" по всім навчальним дисциплінам кафедри, результати надаються викладачам за їхніми НД для аналізу і врахування недоліків (протокол №9 від 26.02.2024 р., №13 від 19.06.2024 р.; №10 від 14.03.2023 р., №15 від 20.06.2023 р.).

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?

В 2019 р. відбулася попередня акредитація другого (магістерського) рівня ОП «Комп'ютерні науки» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» (<http://surl.li/etrmqc>) (висновок ГЕР (<http://surl.li/jrgyev>) та рішення <http://surl.li/xxzkzt>). Було запроваджено заходи для усунення недоліків, які були зазначені у висновку (<http://surl.li/cmmgyf>). Відображено в протоколах кафедри (протокол №7 від 27.02.2020 р., протокол №8 від 16.03.2020 р.). За результатами інших акредитацій в університеті: знизили граничну кількість здобувачів вищої освіти для формування груп на вибіркові дисципліни (маг-майнори, мейджори); запровадили силабуси навчальних дисциплін; оновили структуру робочої програми навчальної дисципліни; на сайті пнс додали інформаційні ресурси для неформальної/ інформальної освіти.

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

Учасники академічної спільноти залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП на всіх етапах – розроблення ОП, розміщення на сайті університету та його обговорення усіма представниками стейкхолдерів. Питання вдосконалення ОП розглядаються на засіданнях кафедри (протокол №8 від 21.01.2024 р., протокол №9 від 26.02.2024 р.). Залученість академічної спільноти до забезпечення якості освіти здійснюється шляхом проведення опитувань, громадського обговорення проєктів освітніх програм (<http://surl.li/efkaov>). Участь НПП в опитуванні (<http://surl.li/vkunbk>) щодо задоволеності забезпечення якості освіти надає можливість реалізації зворотного зв'язку для покращення системи внутрішнього забезпечення якості (<https://www.hneu.edu.ua/zvotrotnijj>)

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

В Університеті розроблено Політику якості вищої освіти (<https://bit.ly/3ByZoNs>), згідно з якою культура вищої освіти сприяє досягненню стратегічних цілей університету (СЦ 1-8) й формується за напрямками: розроблення політики та стратегії щодо якості освіти; розроблення нормативної документації щодо забезпечення якості освіти (<http://surl.li/qzsjul>); забезпечення публічності і прозорості інформації на сайті ЗВО (<http://surl.li/rhbcus>); здійснення щорічного моніторингу якості ОП (<https://bit.ly/487gdLC>); побудова зворотного зв'язку із стейкхолдерами (поліпшення якості освіти, ОП, ОК, освітнього середовища), вчасне реагування на його результати, їх висвітлення (<http://surl.li/toekbj>), <http://surl.li/alquzi>, <http://surl.li/xdddqyq>; <http://surl.li/roorkl>), упровадження культури АДЧ (<http://surl.li/mlrztck>); підтримання та визнання досягнень викладачів і здобувачів, розроблення програм підвищення кваліфікації (<http://surl.li/fzlwht>). У рамках міжнародного проекту Bologna Peer Support Hub II за підтримки DAAD проведено опитування щодо оцінювання культури якості, її забезпечення у ЗВО та оцінки як високе (<http://surl.li/vogzis>). У ЗВО сформовані і дотримуються цінності, принципи, норми, правила поведінки, що забезпечують високий рівень розвитку культури якості освіти із залученням усіх учасників освітнього процесу відповідно до Стратегії розвитку Університету на 2020 – 2027 роки (<http://surl.li/ubwjji>).

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?

Основними документами, які регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є: Положення про організацію освітнього процесу у ХНЕУ ім. С. Кузнеця, Порядок формування та реалізації вибіркової складової освітніх програм ХНЕУ ім. С. Кузнеця, Порядок оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти за накопичувальною бально-рейтинговою системою в ХНЕУ ім. С. Кузнеця, Положення про організацію і проведення екзаменів (іспитів) у ХНЕУ ім. С. Кузнеця, Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену (іспиту), Положення про Персональні навчальні системи, Положення про організацію освітнього процесу із застосуванням технологій дистанційного навчання у ХНЕУ ім. С. Кузнеця, Положення про організацію оцінювання результатів навчання та якості вищої освіти із застосуванням дистанційних технологій у ХНЕУ ім. С. Кузнеця, Положення про організацію практики студентів у ХНЕУ ім. С. Кузнеця, Положення про атестацію здобувачів вищої освіти ХНЕУ ім. С. Кузнеця та ін. Усі нормативно-правові акти, що діють у ЗВО, розміщені на офіційному сайті ХНЕУ ім. С. Кузнеця в розділі "Доступ до публічної інформації. Документи університету" (<https://www.hneu.edu.ua/dokumenty-universytetu/>). Представлені документи відбивають усі складові для отримання повної інформації, є чіткими та зрозумілими для всіх учасників освітнього процесу. Доступ до всіх документів є вільним для всіх учасників освітнього процесу.

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

З метою одержання зауважень та пропозицій від заінтересованих сторін (стейкхолдерів) уся необхідна інформація щодо освітньої програми або змін до неї у 24/25 р.р. міститься на офіційному вебсайті Університету (<http://surl.li/mzozj/>), де оприлюднений проєкт поточної ОП, форма для надання рекомендацій та посилання на результати громадських обговорень та прийняття пропозицій та рекомендацій за попередні роки розташоване за посиланням (<http://surl.li/pnlmrs>).

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

Інформація про освітню програму міститься на сайті університету, а саме: освітні програми ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/bacjfw>). На сторінці «Інформаційний пакет» (<https://www.hneu.edu.ua/informatsijnyj-paket/>) представлені силабуси всіх освітніх компонентів ОП. Інформацію про вибіркову складову за ОП наведена у відповідній вкладинці "Студенту" (<http://surl.li/zlkaea/>). На сайті ННІ ІТ (<https://it.hneu.edu.ua/>), кафедри (<http://surl.li/tqivxp>) представлені розділи щодо інформації про ОП, навчальний план, силабуси ОК, актуальна інформація про викладачів, наукову діяльність тощо. РПНД за ОК ОП розміщено в репозитарії ХНЕУ ім. С. Кузнеця (<http://surl.li/dowykk>). Інформація про ОП також представлена у соціальних мережах (<https://www.facebook.com/ithneu>).

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони:

Програма забезпечена НПП, які мають значний досвід роботи в ІТ-галузі. Викладачі регулярно підвищують свою кваліфікацію та проходять стажування в провідних ІТ-компаніях, міжнародне стажування.

Програма підтримує тісні зв'язки з партнерами університету — провідними ІТ-компаніями (EPAM, SoftServe, GlobalLogic, Kharkiv IT Cluster). Це сприяє залученню роботодавців до освітнього процесу, організації стажувань та подальшого працевлаштування випускників.

Здобувачі освіти беруть активну участь у студентських наукових конференціях та міжнародних науково-технічних конференціях, що стимулює розвиток дослідницьких навичок.

Формування індивідуальних траєкторій навчання здобувачів в тому числі за рахунок практики визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті.

Підтримка тісних зв'язків з випускниками минулих років, залучення їх до освітнього процесу, перегляду та покращення освітньої програми.

Застосування інноваційних методів навчання, включаючи кейс-методи, командну роботу, проблемні лекції, що дозволяє студентам розвивати критичне мислення та практичні навички. Створення віртуального інклюзивного кампусу ((MIVC) для розвитку інклюзивної освіти, що реалізується викладачами кафедри.

Наявне сучасне освітнє середовище задля забезпечення якісного освітнього процесу через персональні навчальні системи ХНЕУ ім. С. Кузнеця, створення безпечного простору для навчання та викладання.

Потужна залученість викладачів до реалізації грантової міжнародної діяльності!!

Слабкі сторони:

недостатня залученість здобувачів освіти до міжнародної мобільності;

мала кількість авторських навчально-методичних матеріалів за ОК - підручників, навчальних посібників.

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

1. Залучення провідних фахівців від ІТ-індустрії до проведення майстер-класів, воркшопів, практично-орієнтованих лекцій за ОК ОП.
2. Поширення участі викладачів у науковій сфері шляхом збільшення кількості публікації статей в провідних вітчизняних фахових виданнях, та таких, що входять до наукометричних баз Scopus, Web of Science, а також з участю в них здобувачів вищої освіти.
3. Підвищення якості навчання засобами платформи ПНС з ОК ОП; розроблення викладачами матеріалів за ОК інтерактивного рівня з використанням сучасних технологій навчання, а також шляхом збільшення навчально-методичного забезпечення, зокрема, виданням підручників та навчальних посібників за ОК.
4. Оновлення ОП, переліку ОК та їх змісту планується здійснювати на основі підвищення кваліфікації викладачів, наукових керівників дипломних робіт; постійного аналізу якості ОП шляхом постійного залучення зовнішніх стейкхолдерів, у тому числі міжнародних; запровадження ОК, які відображають актуальні тенденції в галузі Інформаційних технологій, зокрема, в області Комп'ютерних наук; вносити зміни до складу вибіркового ОК фахової підготовки здобувачів відповідно до світових трендів задля забезпечення постійного та стійкого підвищення якості навчання та викладання за ОК ОП в сучасних умовах.

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: Пономаренко Володимир Степанович

Дата: 22.10.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид освітнього компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК 1 МЕТОДОЛОГІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ (АНГЛ)	навчальна дисципліна	<i>OK1 Methodology of scientific research.pdf</i>	NpmB4YPbb5t74YLP Lm+MiLdffeiviHOIIsi BKCAQITk=	Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А)
ОК2 МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ ТА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ	навчальна дисципліна	<i>OK2 Методи тестування та оцінки якості програмних систем.pdf</i>	snrsdjqwYuxwp48HogHc6aU9Vik2jqVEJ/ /YLHZ+Rtk=	Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук/комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, ПЗ: Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, TestLog, Katalon Studio
ОК3 ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА МЕНЕДЖМЕНТІ ІТ-ПІДПРИЄМСТВ	навчальна дисципліна	<i>OK3 Інформаційні системи в організації та менеджменті ІТ-підприємств.pdf</i>	2W2grUQJuH/PvKKmuc2xUqkrkYsvT4gT9NLPqoRoZ8s=	Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук/комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, ПЗ: Microsoft Windows, Microsoft Office, Ramus Educational, Trello, GanttPRO
ОК4 РОЗПОДІЛЕНІ СХОВИЩА ДАНИХ	навчальна дисципліна	<i>OK4 Розподілені сховища даних.pdf</i>	RVesV6UO1yplNWJ2Q2xnczL4WfpYrCSi6EFXdT+QSwc=	Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук/комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, ПЗ: Microsoft Windows, Microsoft Office, Virtualbox, Ubuntu Linux Server 22.04 LTS, Ubuntu Ceph, TrueNAS, MySQL/MariaDB, MongoDB Database.
ОК5 ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ	навчальна дисципліна	<i>OK5 Хмарні обчислення.pdf</i>	bbGSehIAOxZz6un1tKkqQgOtrw2sxGtyyUwRj+CvU2M=	Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua

				<p>Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua</p> <p>Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук/комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, ПЗ: Microsoft Windows, Microsoft Office, Visual Studio, Microsoft SQL Server, Azure portal</p>
ОК 6 ВИСОКОПРОДУКТИВНІ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ТА АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ	навчальна дисципліна	ОК6 Високопродуктивні системи обробки та аналізу.pdf	ZWjH7tfXy8lThNf9z 9goVKmdFPGgxInm Wx6lJOG/8ow=	<p>Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua</p> <p>Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук/комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, ПЗ: Microsoft Windows, Microsoft Office, Vagrant, Virtualbox, ОС Ubuntu, Apache Spark</p>
ОК 7 СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЇ ТА СЕРЕДОВИЩА РОЗРОБЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	навчальна дисципліна	ОК7 Сучасні методології та середовища розроблення комп'ютерних інформаційних систем.pdf	vU3WKwbJndwrnl nYMLpuc5OsBDmEeb oNYpGGGuG8jWsk=	<p>Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua</p> <p>Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук/комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, ПЗ: Microsoft Windows, Microsoft Office, The Product Vision Board; Інтернет-сервіси «Piktochart», XMind; хмарний сервіс управління проектами Trello</p>
ОК 8 КОМПЛЕКСНИЙ ТРЕНІНГ	навчальна дисципліна	ОК8 Комплексний тренінг.pdf	ok3m1EajO/iQTsbpyi 8wzjnexVQT27QOG DTcWEbVB74=	<p>Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua</p> <p>Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) ноутбук/комп'ютер, доступ до мережі Інтернет, ПЗ: Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, TestLog, Katalon Studio, Virtualbox, Apache Spark, Azure portal, Ramus Educational, Trello, GanttPRO</p>
ОК9 КУРСОВА РОБОТА: Розроблення комп'ютерних інформаційних систем	курсва робота (проект)	ОК9 Методичні рекомендації Курсова_робота 122 маг.pdf	nJt2vqDth8HVXg CEmnaA2FTxDx+QB 1F6koIJtr6NQ=	<p>Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua</p> <p>Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А)</p>

				<i>ПЗ: Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Visual Studio, Microsoft SQL Server, ASP.NET; в залежності від теми курсової роботи</i>
ОК10 ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА	практика	<i>ОК10 Переддипломна практика.pdf</i>	WfOYBnScN9f+sndr WMCTp1f4Y3Hjexvy BGxKFdcYucI=	<i>Засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) в залежності від бази практики та від теми дипломної роботи</i>
ОК11 ДИПЛОМНА РОБОТА	підсумкова атестація	<i>ОК11 Дипломна робота.pdf</i>	Vm5KeeNn7WxpMo e6UZ27gQqVdEFnNl FYHmuDtofXsyw=	<i>засоби дистанційного навчання: Сайт персональних навчальних систем: https://pns.hneu.edu.ua Бібліотека: http://library.hneu.edu.ua Репозитарій: http://www.repository.hneu.edu.ua Аудиторії університету (м. Харків, пр. Науки 9А) в залежно від теми дипломної роботи</i>

* 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)
306659	Колгатін Олександр Геннадійович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський політехнічний інститут імені В.І. Леніна, рік закінчення: 1989, спеціальність: Кріогенна техніка, Диплом магістра, Криворізький національний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення, Диплом доктора наук ДД 000749, виданий 29.03.2012, Диплом кандидата наук КН 008085, виданий	33	ОК 1 МЕТОДОЛОГІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ (АНГЛІ)	Відповідає пп. 1,4,7,8,13,15 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Основні публікації за освітнім компонентом 1. Kolgatin, O.H., Kolgatina, L.S. and Ponomareva, N.S., 2023. Enhancing out-of-class independent learning in a cloud-based information and communication learning environment: insights from students of a pedagogical university. CTE Workshop Proceedings [Online], 10, pp.167–184. Available from: https://doi.org/10.55056/cte.555 [Accessed 4 June 2023]. -- стаття у фак. вид. кат. Б -- 1,473 ум.др.арк./власний внесок 0,49 авторських аркушів 2. Bilousova, L.L., Kolgatin, O.H. and

31.01.1995,
Атестат
доцента ДЦАЕ
001027,
виданий
24.12.1998,
Атестат
професора
12ІП 008074,
виданий
26.09.2012

Kolgatina, L.S., 2023. Computer-oriented management of students' educational activity in informatics practicum. Educational Technology Quarterly [Online], 2023(3), pp.256–276. Available from: <https://doi.org/10.55056/etq.628> [Accessed 21 September 2023].
стаття у фах. вид. кат. Б -- 1,4
ум.др.арк./власний внесок 0,47
авторських аркушів 3. Oleksandr H. Kolgatin, Larisa S. Kolgatina, Nadiia S. Ponomareva. Computational modelling of stochastic processes for learning research // CEUR Workshop Proceedings. 2022. V. 3083. PP.1–15. URL : <http://ceur-ws.org/Vol-3083/paper296.pdf> . (Scopus) 0,48
ум.др.арк./власний внесок 0,16
авторських аркушів 4. Колгатін О. Г., Парфьонов Ю. Е. Інформаційна система управління навчальною діяльністю як засіб опанування технологій програмування сервісів Інтернет // Вісник ХНАДУ, вип. 96, 2022. С. 54–58. URL : <http://bulletin.khadi.kharkov.ua/article/download/257377/254252>. DOI: 10.30977/BUL.2219-5548.2022.96.0.54 (фахове видання) 0,54
ум.др.арк./власний внесок 0,27
авторських аркушів 5. Парфьонов Ю. Е., Колгатін О. Г. Вибір служби вебхостингу для застосунків на базі фреймворку Django // Вісник ХНАДУ, вип. 96, 2022. С. 66–70. URL : <http://bulletin.khadi.kharkov.ua/article/download/257382/254256>. DOI: 10.30977/BUL.2219-5548.2022.96.0.66 (фахове видання) 0,54
ум.др.арк./власний внесок 0,27
авторських аркушів 6. Kolgatin O., Kolgatina L. and Ponomareva N. Stochastic process computational

modeling for learning research // Educational Dimension. 2022. Jun. 2022. DOI : <https://doi.org/10.31812/educdim.4498>.

7. Serhiy Semerikov, Illia Teplytskyi, Vladimir Soloviev, Vita Hamaniuk, Nadiia Ponomareva, Oleksandr Kolgatin, Larisa Kolgatina, Tetyana Byelyavtseva, Svitlana Amelina and Rostyslav Tarasenko: Methodic quest: reinventing the system // Journal of Physics: Conference Series. 2021. Vol. 1840 (XII International Conference on Mathematics, Science and Technology Education (Icon-MaSTEd 2020) 15-17 October 2020, Kryvyi Rih, Ukraine). 012036. Mode of Access: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1840/1/012036/pdf> (Scopus) 3,2 ум.др.арк./власний внесок 0,32 авторських аркушів

8. Bilousova L. Computer Simulation as a Method of Learning Research in Computational Mathematics [Electronic resource] / Lyudmyla Bilousova, Oleksandr Kolgatin, Larisa Kolgatina // CEUR Workshop Proceedings. – V. 2393 : Proceedings of the 15th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications: Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume II: Workshops (Kherson, Ukraine, June 12-15, 2019). – PP. 880–894. – Mode of access : http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_209.pdf. (Scopus, SNIP=0,301) 0,84 ум.др.арк./власний внесок 0,28 авторських аркушів

9. Колгатін О. Г. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті як складова педагогічної науки України в галузі теорії педагогіки в 90-х роках XX сторіччя [електронний ресурс] / О. Г. Колгатін, Л. С. Колгатіна //

							<p>Інформаційні технології і засоби навчання. – 2019. – №4 (Том 72). – Режим доступу : https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2798. – Заголовок з екрана. (фаховий по 126, категорія A, Web of Science Core Collection) 1,23 ум.др.арк./власний внесок 0,62 авторських аркушів</p> <p>Підвищення кваліфікації за напрямом «Вдосконалення викладача (“TEACHERS` SMARTUP”)», яке проходило на базі компанії Sigma Software з 24 січня по 28 січня 2022 р. Сертифікат №10435 від 02.02.2022.Обсяг 30 годин</p> <p>Підвищення кваліфікації за напрямом «Академічна доброчесність», яке проходило на базі Центру забезпечення якості освіти НаУКМА в межах проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» за підтримки Американських Рад з міжнародної освіти через платформу масових відкритих онлайн-курсів Prometheus з 21 лютого по 19 березня 2022 р. Сертифікат №93d50a5c20164258a1361d28d6d3f91e від 20.03.2022.Обсяг 60 годин</p> <p>Підвищення кваліфікації через здобуття другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю "Інженерія програмного забезпечення" освітня програма "Інженерія програмного забезпечення" в період з 01 вересня 2022 року по 31 грудня 2023 року в Криворізьському національному університеті. Диплом магістра М23 №079631 від 30 грудня 2023року.Обсяг 180 годин.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

50349	Скорін Юрій Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський авіаційний інститут імені М. Є. Жуковського, рік закінчення: 1979, спеціальність: Системи автоматичного управління, Диплом кандидата наук КН 000978, виданий 13.11.1992, Атестат доцента ДЦАР 004281, виданий 25.06.1996</p>	43	<p>ОК2 МЕТОДИ ТЕСТУВАННЯ ТА ОЦІНКИ ЯКОСТІ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ</p>	<p>Відповідає пп. 1,2,3,4,12,14 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Основні публікації за освітнім компонентом</p> <p>1. Skorin Yuriy. Enhancing the effectiveness of usability testing for user interfaces / Yuriy Skorin, Iryna Zolotaryova // International scientific journal "Computer systems and information technologies". № 3. – Khmelnytskyi : Khmelnytskyi National University, 2023. – С. 65–74. НМБД: Index Copernicus, Google Scholar, CrossRef. – Режим доступу: http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/30712, 0,56 ум.др.арк. / власний внесок 0,28 авторських аркушів.</p> <p>2. Skorin Yuriy. Introduction of the distance learning information systems into the teaching of computer subjects / Yuriy Skorin, Iryna Zolotaryova // International scientific journal "Computer systems and information technologies". № 1 (6). – Khmelnytskyi : Khmelnytskyi National University, 2022. – С. 6–10. НМБД: Index Copernicus, Режим доступу: http://www.repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/273770, 0,31 ум.др.арк. / власний внесок 0,16 авторських аркушів.</p> <p>3. Юрій Скорін. Вибір інструменту безперервної інтеграції для автоматизованого тестування програмного забезпечення / Гризун Людмила, Скорін Юрій, Деточенко Ірина // Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. Збірник наукових праць. Х.: ХНАДУ. – 2022. – Вип. 96. – С. 30–34. НМБД: Index Copernicus, режим доступу: http://bulletin.khadi.kh</p>
-------	----------------------	------------------------------	--	---	----	---	---

arkov.ua/article/view/257355, 0,31 ум.др.арк. / власний внесок 0,1 авторських аркушів.

4. Skorin Yu. Approaches to web application performance testing and real-time visualization of results / I. Ushakova, O. Plokha, Yu. Skorin // Bulletin of Kharkiv national automobile and highway university. Collection of Scientific Works. X.: ХНАДУ. – 2022. – Issue 96. – P. 71–80. НМБД: Index Copernicus, режим доступу: <http://bulletin.khadi.kharkov.ua/article/view/257386>, 0,63 ум.др.арк. / власний внесок 0,2 авторських аркушів.

5. Скорін Ю.І. Підвищення якості навчального процесу шляхом розроблення і тестування програмного забезпечення інформаційно-виміральної системи на базі віртуальних комп'ютерних тренажерів/ Ю. І. Скорін, О. В. Щербаков, І. О. Ушакова // Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. Збірник наукових праць. X.: ХНАДУ. – 2022. – Вип. 96. – С. 141–145. НМБД: Index Copernicus, Режим доступу: <http://bulletin.khadi.kharkov.ua/article/view/257430>, 0,31 ум.др.арк. / власний внесок 0,1 авторських аркушів.

6. Скорін Ю.І. Підвищення ефективності вивчення програмування та алгоритмізації з допомогою використання автоматизованої системи тестування/ Ю. І. Скорін, О. В. Щербаков // Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету. Збірник наукових праць. X.: ХНАДУ. – 2022. – Вип. 96. – С. 146–150. НМБД: Index Copernicus, Режим доступу:

						<p>http://bulletin.khadi.kharkov.ua/article/view/257432, 0,31 ум.др.арк. / власний внесок 0,16 авторських аркушів.</p> <p>7. Ushakova I. Methods of quality assurance of software development based on a systems approach / I. Ushakova, Yu. Skorin, A. Shcherbakov [Electronic resources] // Proc. of the 3rd International Conference on Information Security and Information Technologies (ISecIT 2021) co-located with 1st International Forum "Digital Reality" (DRForum 2021), Odesa, Ukraine, September 13–19, 2021. – CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org). – 2021– Vol. 3200. – P. 158–168. Index Scopus. – Режим доступу: http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/28596. 0,625 ум.др.арк. / власний внесок 0,21 авторських аркушів.</p> <p>Підвищення кваліфікації у Національному технічному університеті "Харківський політехнічний інститут" Міжгалузевий інститут післядипломної освіти за курсом: "Комунікаційні та інформаційні технології". Свідоцтво № ПК 36627007/100045-20 від 17.04.2020 р. Обсяг 180 годин</p>	
67799	Плоха Олена Борисівна	Доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний економічний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: Економіка підприємства, Диплом кандидата наук ДК 020856, виданий 12.11.2003, Аттестат доцента 02ДЦ 013069, виданий 15.06.2006</p>	24	ОКЗ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ТА МЕНЕДЖМЕНТІ ІТ-ПІДПРИЄМСТВ	<p>Консультант в компанії ТОВ "ЕПАМ СИСТЕМЗ" з питання розроблення функціональності ІС, з 2018 р по теперішній час .</p> <p>Відповідає пп.4, 10,12, 13,19, 20 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Основні публікації за освітнім компонентом Публікації за освітнім компонентом: Plokhа O. Approaches to web application performance testing and real-time visualization of results / O. Plokhа, I. Ushakova, Yu. Skorin // Bulletin of Kharkiv national</p>

						<p>automobile and highway university. Collection of Scientific Works. X.: ХНАДУ. – 2022. – Issue 96. – P. 71–80. Режим доступу: http://bulletin.khadi.kharkov.ua/article/view/257386</p> <p>Підвищення кваліфікації за напрямом «Software Architecture & Design program» (180 годин = 6 кредитів ЄКТС), яке проходило на базі ІТ компанії ІТ компанії «ЕРАМ Systems» у липні-вересні 2023 р.</p>	
189990	Алексієв Володимир Олегович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський державний автомобільно-дорожній технічний університет, рік закінчення: 1997, спеціальність: Електрообладнання автомобілів та тракторів, Диплом доктора наук ДД 008806, виданий 10.11.2010, Диплом кандидата наук ДК 003162, виданий 12.05.1999, Атестат доцента ДЦ 010437, виданий 17.02.2005, Атестат професора 12ІР 008834, виданий 04.07.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 004798, виданий 15.12.2005</p>	26	ОК4 РОЗПОДІЛЕНІ СХОВИЩА ДАНИХ	<p>Відповідає пп. 1,4,7,8,10,12,13 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Основні публікації за освітнім компонентом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tokarieva K. Legal Aspects of Blockchain Technology Regulation in the Financial Sphere / K. Tokarieva, N. Vnukova, V. Alekseyev // CEUR Workshop Proceedings, Volume 3200, 2021, P. 250-254. (Scopus). 0,5 ум. друк. арк. / 0,1 ум. др. арк. 2. Korchenko O. Real-time Cybersecurity Risk Assessment / O. Korchenko, S. Kazmirchuk, T. Panivko-Babenko, S. Milevskyi, V. Alekseyev // CEUR Workshop Proceedings, Volume 3200, 2021, P. 295-309. (Scopus). 1 ум. друк. арк. / 0,2 ум. др. арк. 3. Milevskyi S. Security Analysis Models for Multimedia Information Resources in Social Networks/ S. Milevskyia, V. Alekseyeva, O. Korol, O. Milov, S. Yevseyev // CEUR Workshop Proceedings, Volume 2923, 2021, P. 60-67. (Scopus). 0,5 ум. друк. арк. / 0,1 ум. др. арк. 4. Yevseyev S. Development of a methodology for building an information security system in the corporate research and education system in the context of university autonomy / S. Yevseyev, V. Alekseyev, S. Balakireva, Y. Peleshok, O. Milov, O. Petrov, O. Rayevnyeva, B. Tomashevsky, I. Tyshyk, O. Shmatko // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2019. –

Vol. 3. – No. 9 (99). – P. 49–63. – Режим доступу:
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/169527/171407> (Scopus). 1 ум. друк. арк. / 0,1 ум. др. арк. власного внеску.

5. Herasimov S. Formation analysis of multi-frequency signals of laser information measuring system / S. Herasimov, O. Tymochko, O. Kolomiitsev, G. Aloshin, O. Kriukov, O., V. AleksiyeV // EUREKA: Physics and Engineering. – 2019. – No. 5. – P. 19–28. – Режим доступу:
<http://journal.eu-jr.eu/engineering/article/view/984> (Scopus). 0,7 ум. друк. арк. / 0,1 ум. др. арк. власного внеску.

6. Milov O. Development of the interacting agents behavior scenario in the cyber security system / O. Milov, S. Yevseiev, V. AleksiyeV, P. Berdnik, O. Voitko, V. Dyptan, Y. Ivanchenko, M. Pavlenko, A. Sali, S. Yarovyuy // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2019. – Vol. 5. – No. 9 (105). – P. 46–57. – Режим доступу:
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/181047/181597> (Scopus). 1 ум. друк. арк. / 0,1 ум. др. арк. власного внеску.

Підвищення кваліфікації у Міжгалузевому інституті післядипломної освіти НТУ “ХПІ” за курсом: "Ком'ютерні системи та мережі". Свідоцтво №ПК 36627007/100191-19 від 20.11.2019
Обсяг 270 годин
Пройшов стажування на базі EPAM Systems за програмою стажування: "Інформаційні технології України". Сертифікат № 250
Обсяг 108 годин
Пройшов курси в рамках літньої програми підготовки з Кібербезпеки 2021 в межах проекту USAID на тему: "Кібербезпека критичної інфраструктури України". Сертифікат

						від 23.07.2021р. Обсяг 90 годин Підвищення кваліфікації за проектом «USAID Cybersecurity for Critical Infrastructure in Ukraine Activity», курс Cloud Cybersecurity, яке проходило з 11 липня по 31 серпня 2022 р. Сертифікат від 31 серпня 2022 р. Обсяг 180 годин	
49539	Мінухін Сергій Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський національний економічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: Інформаційні управляючі системи та технології, Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1976, спеціальність: автоматизовані системи керування, Диплом доктора наук ДД 006157, виданий 13.12.2016, Диплом кандидата наук ТН 114048, виданий 09.11.1988, Аттестат доцента ДС 004579, виданий 27.09.1993, Аттестат професора АП 002562, виданий 09.02.2021</p>	43	ОК5 ХМАРНІ ОБЧИСЛЕННЯ	<p>Відповідає пп. 1,3,4,7,8,10, 12,13,19 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Основні публікації за освітнім компонентом</p> <ol style="list-style-type: none"> Мінухін С. В. Дослідження ефективності методів генерації тестових даних в реляційних базах даних / С. В. Мінухін, М. О. Башкіров // Системи управління, навігації та зв'язку. - 2024. - № 2. - С. 127-134. (0,8 д.а.) (власний внесок 0,4 д.а.) (фахове, категорія Б). Мінухін Сергій, Башкіров Мирослав. Моделювання роботи з базами даних торговельних компаній на хмарних платформах/ Сергій Мінухін, Мирослав. Башкіров. // Інформаційні системи та технології ICT-2023. Матеріали 12-ї Міжнародної науково-технічної конференції. Частина 2. 28 листопада 2023 – 01 грудня 2023 р. Харків, Україна. -С. 45-47. Режим доступу : https://istconf.sedep.online/archive/ist_2023_part_2.pdf. Minukhin S. Performance Study Of The DTU Model For Relational Databases on The Azure Platform // Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries. – 2022. – No 1 (19). -P.27-39. (1,2 д.а.) DOI: https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.19.027 . http://journals.uran.ua/itssi/article/view/255437 (фахове, категорія Б). Minukhin S., Brynza N., Sitnikov D. (2021) Analyzing Performance of Apache Spark MLlib

with Multinode Clusters on Azure HDInsight: Spark-Perf Case Study. In: Babichev S., Lytvynenko V., Wójcik W., Vyshemyrskaya S. (eds) Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. ISDMCI 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1246. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-54215-3_8 - PP, 114-134 (1,3 д.а.). (Scopus). (Власний внесок 0,7 д.а.).

5. Мінухін С.В. Дослідження продуктивності кластера Apache Spark на платформі Azure для методів машинного навчання / С.В. Мінухін // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2020. – Вип. № 1(63). – С. 81-88. (0,8 д.а.) (фахове, категорія Б).

1. Стажування у Вищій школі управління охороною праці в Катовіцах (Польща) на тему: "Забезпечення якості освіти у вищих навчальних закладах", яке проходило з 1 липня 2020 р. по 30 вересня 2020 р. Довідка №40-007 від 30.09.2020р. Обсяг 180 годин (6 ECTS).

2. Підвищення кваліфікації в рамках участі у міжнародній програмі академічної мобільності Wildau-Kharkiv IT Bridge (WKITB) програми DAAD «Digital Ukraine: Ensuring Academic Success in Crisis (2022)», організованої німецькою службою академічних обмінів DAAD та Технічним університетом прикладних наук Вільдау (90 годин (3 ECTS)), яке проходило з 15 вересня 2022 р. по 31 грудня 2022 р.

3. Підвищення кваліфікації в рамках участі у міжнародній програмі академічної мобільності Wildau-Kharkiv IT Bridge (WKITB) програми DAAD «Digital Ukraine: Ensuring Academic Success in

							Crisis (2023)», організованої німецькою службою академічних обмінів DAAD та Технічним університетом прикладних наук Вільдау (90 годин (3 ECTS)), яке проходило з 15 лютого 2023 р. по 31 травня 2023 р.
49539	Мінухін Сергій Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Харківський національний економічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: Інформаційні управляючі системи та технології, Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1976, спеціальність: автоматизовані системи керування, Диплом доктора наук ДД 006157, виданий 13.12.2016, Диплом кандидата наук ТН 114048, виданий 09.11.1988, Атестат доцента ДС 004579, виданий 27.09.1993, Атестат професора АП 002562, виданий 09.02.2021</p>	43	ОК 6 ВИСОКОПРОДУКТИВНІ СИСТЕМИ ОБРОБКИ ТА АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ	<p>Відповідає пп. 1,3,4,7,8,10, 12,13,19 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Основні публікації за освітнім компонентом</p> <ol style="list-style-type: none"> Мінухін С., Коптілов Н. Метод збільшення продуктивності Apache Spark на основі сегментування даних і налаштувань конфігураційних параметрів / С. Мінухін, Н. Коптілов // Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. - 2024. - № 1(27). - С. 128-139 (1,2 д.а.). (власний внесок 0,8 д.а.) (фахове, категорія Б). Мінухін С.В. Оцінювання продуктивності кластерів загального призначення Azure під час тестування завдань машинного навчання Apache Spark / С.В. Мінухін. С. // Сучасні інформаційні технології та системи [Електронний ресурс] : монографія / Н. Г. Аксак, Л. Е. Гризун, С.В. Мінухін та інш. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, професора В. С. Пономаренка. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 271 с. - С. 233-262 (1,8 д.а.) Minukhin S. Experimental research of optimizing the Apache Spark tuning: RDD vs Data Frames / S. Minukhin, M. Novikov, N. Brynza, D. Sitnikov // Proceedings of The Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020), April 27-May 1. - Zaporizhzhia, 2020. - PP. 409-425. (1,2 д.а.) (власний внесок 0,6 д.а.). Мінухін С.В. Дослідження моделі сегментації зображень

з використанням розподілених режимів TensorFlow та згорткової нейронної мережі U-Net / С.В. Мінухін // Системи обробки інформації. – 2020. - Вип. 1(160). - С.115-122. (0,8 д.а.). (фахове, категорія Б).

5. Мінухін С.В. Дослідження продуктивності кластера Apache Spark на платформі Azure для методів машинного навчання / С.В. Мінухін // Збірник наукових праць Харківського національного університету Повітряних Сил. – 2020. – Вип. № 1(63). – С. 81-88. (0,8 д.а.) (фахове, категорія Б).

1. Стажування у Вищій школі управління охороною праці в Катовіцах (Польща) на тему: "Забезпечення якості освіти у вищих навчальних закладах", яке проходило з 1 липня 2020 р. по 30 вересня 2020 р. Довідка №40-007 від 30.09.2020р. Обсяг 180 годин (6 ECTS).

2. Підвищення кваліфікації в рамках участі у міжнародній програмі академічної мобільності Wildau-Kharkiv IT Bridge (WKITB) програми DAAD «Digital Ukraine: Ensuring Academic Success in Crisis (2022)», організованої німецькою службою академічних обмінів DAAD та Технічним університетом прикладних наук Вільдау (90 годин (3 ECTS)), яке проходило з 15 вересня 2022 р. по 31 грудня 2022 р.

3. Підвищення кваліфікації в рамках участі у міжнародній програмі академічної мобільності Wildau-Kharkiv IT Bridge (WKITB) програми DAAD «Digital Ukraine: Ensuring Academic Success in Crisis (2023)», організованої німецькою службою академічних обмінів DAAD та Технічним університетом прикладних наук Вільдау (90 годин (3 ECTS)), яке проходило з 15 лютого 2023 р. по

390892	Чирва Юлія Євгенівна	Доцент 0,75 ст., Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Харківська державна академія технології та організації харчування, рік закінчення: 2001, спеціальність: 0501 Економіка і підприємництво, Диплом магістра, Харківська державна академія технології та організації харчування, рік закінчення: 2002, спеціальність: 0501 Економіка підприємства, Диплом магістра, Харківський національний університет будівництва та архітектури, рік закінчення: 2022, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 038206, виданий 09.11.2006, Атестат доцента 12ДЦ 027457, виданий 20.01.2011</p>	21	ОК 7 СУЧАСНІ МЕТОДОЛОГІЇ ТА СЕРЕДОВИЩА РОЗРОБЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ	<p>Відповідає пп. 3,4,11,12,13,15.19 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Основні публікації за освітнім компонентом</p> <p>1. Чирва Ю.Є., Євстрат Д.І. Види та класифікація договорів у сфері інформаційних технологій / Ю.Є. Чирва, Д.І. Євстрат // Вісник Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (ХНАДУ). Збірник наукових праць. Х.: ХНАДУ. – 2022. – Вип. 96. – С. 35–39. – Режим доступу: http://bulletin.khadi.kharkov.ua/article/view/257405 (0,75 ум. друк. арк. / 0,35 ум. др. арк. власного внеску).</p> <p>2. Dorokhov O., Yevstrat D., Chyrva Y., Yermolenko O., Dorokhova L. Consumer Choice of Fitness Trackers: An Example of Modeling. TEM Journal. вип. 11. № 3. 2022. С. 125–137. – Режим доступу: https://www.tem-journal.com/archives/vol11no3.html (1,0 ум. друк. арк. / 0,6 ум. др. арк. власного внеску). (Scopus)</p> <p>3. Semenov, S., Mozhaiev, O., Kuchuk, N., Mozhaiev, M., Tiulieniev, S., Gnusov, Y., Yevstrat, D., Chyrva, Y., Kuchuk, H. Devising A Procedure For Defining The General Criteria Of Abnormal Behavior Of A Computer System Based On The Improved Criterion Of Uniformity Of Input Data Samples (2022) Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 6 (4-120), pp. 40-49. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.269128 (Scopus)</p> <p>1. Підвищення кваліфікації за освітньою програмою «Комп'ютерні науки», акредитованою Міністерством освіти і науки України (6 кредитів ЄКТС = 180 годин), яке проходило на базі Харківського національного університету будівництва та</p>
--------	----------------------	---------------------------------------	--	--	----	--	---

						архітектури з 01 вересня 2021 року по 30 грудня 2022 року 2. Підвищення кваліфікації за напрямом «Вдосконалення викладача (“TEACHERS` SMARTUP”))» (1 кредит ЄКТС = 30 годин), яке проходило на базі компанії Sigma Software з 24 січня по 28 січня 2022 р.	
49539	Мінухін Сергій Володимирович	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Харківський національний економічний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: Інформаційні управляючі системи та технології, Диплом спеціаліста, Харківський інститут радіоелектроніки, рік закінчення: 1976, спеціальність: автоматизовані системи керування, Диплом доктора наук ДД 006157, виданий 13.12.2016, Диплом кандидата наук ТН 114048, виданий 09.11.1988, Атестація доцента ДС 004579, виданий 27.09.1993, Атестація професора АП 002562, виданий 09.02.2021	43	ОК 8 КОМПЛЕКСНИЙ ТРЕНІНГ	Відповідає пп. 1,3,4,7,8,10, 12,13,19 п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Основні публікації за освітнім компонентом 1. Мінухін С., Коптілов Н. Метод збільшення продуктивності Apache Spark на основі сегментування даних і налаштувань конфігураційних параметрів / С. Мінухін, Н. Коптілов // Сучасний стан наукових досліджень та технологій в промисловості. - 2024. - № 1(27). - С. 128-139 (1,2 д.а.). (власний внесок 0,8 д.а.) (фахове, категорія Б). 2. Minukhin S. Performance Study Of The DTU Model For Relational Databases on The Azure Platform // Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries. – 2022. – No 1 (19). -P.27-39. (1,2 д.а.) DOI: https://doi.org/10.30837/ITSSI.2022.19.027 . http://journals.urau.ua/itssi/article/view/255437 (фахове, категорія Б). 3. Мінухін С.В. Оцінювання продуктивності кластерів загального призначення Azure під час тестування завдань машинного навчання Apache Spark / С.В. Мінухін. С. // Сучасні інформаційні технології та системи [Електронний ресурс] : монографія / Н. Г. Аксак, Л. Е. Гризун, С.В. Мінухін та інш. та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук, професора В. С. Пономаренка. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2022. – 271 с.

- .
С. 233-262 (1,8 д.а.)
4. Minukhin S.
Experimental research
of optimizing the
Apache Spark tuning:
RDD vs Data Frames /
S. Minukhin, M.
Novikov, N. Brynza, D.
Sitnikov // Proceedings
of The Third
International Workshop
on Computer Modeling
and Intelligent Systems
(CMIS-2020), April 27-
May 1. - Zaporizhzhia,
2020. - PP. 409-425.
(1,2 д.а.) (власний
внесок 0,6 д.а.).
5. Мінухін С.В.
Дослідження моделі
сегментації зображень
з використанням
розподілених режимів
TensorFlow та
згорткової нейронної
мережі U-Net / С.В.
Мінухін // Системи
обробки інформації. –
2020. - Вип. 1(160). -
С.115-122. (0,8 д.а.).
(фахове, категорія Б).
6. Мінухін С.В.
Дослідження
продуктивності
кластера Apache Spark
на платформі Azure
для методів
машинного навчання
/ С.В. Мінухін //
Збірник наукових
праць Харківського
національного
університету
Повітряних Сил. –
2020. – Вип. № 1(63).
– С. 81-88. (0,8 д.а.)
(фахове, категорія Б).
1. Стажування у Вищій
школі управління
охороною праці в
Катовіцах (Польща)
на
тему: "Забезпечення
якості освіти у вищих
навчальних закладах",
яке проходило з 1
липня 2020 р. по 30
вересня 2020 р.
Довідка №40-007 від
30.09.2020р. Обсяг
180 годин (6 ECTS).
2. Підвищення
кваліфікації в рамках
участі у міжнародній
програмі академічної
мобільності Wildau-
Kharkiv IT Bridge
(WKITB) програми
DAAD «Digital
Ukraine: Ensuring
Academic Success in
Crisis (2022)»,
організованої
німецькою службою
академічних обмінів
DAAD та Технічним
університетом
прикладних наук
Вільдау (90 годин (3
ECTS)), яке проходило

						з 15 вересня 2022 р. по 31 грудня 2022 р. 3. Підвищення кваліфікації в рамках участі у міжнародній програмі академічної мобільності Wildau-Kharkiv IT Bridge (WKITB) програми DAAD «Digital Ukraine: Ensuring Academic Success in Crisis (2023)», організованої німецькою службою академічних обмінів DAAD та Технічним університетом прикладних наук Вільдау (90 годин (3 ECTS)), яке проходило з 15 лютого 2023 р. по 31 травня 2023 р.
--	--	--	--	--	--	--

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

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