

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Освітня програма	29992 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
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	212
Повна назва ЗВО	Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02071168
ПІБ керівника ЗВО	Богомолів Віктор Олександрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.khadi.kharkov.ua

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	29992
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Комп'ютерних систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<i>відсутня</i>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Ярослава Мудрого 25, м. Харків, Україна, 61002
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	127140
ПІБ гаранта ОП	Плехова Ганна Анатоліївна
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	it@khadi.kharkov.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(057)-707-37-58
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-754-42-90

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

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

Освітня програма ОНП 122 Комп'ютерні науки розроблена з урахуванням багаторічного досвіду підготовки наукових кадрів у сфері ІТ автомобільного транспорту. Це дозволило встановити основні акценти програми, характеристики що її роблять особливою та зміст.

Освітня наукова програма 122 Комп'ютерні науки впроваджена для створення кадрового резерву викладачів і фахівців вищої кваліфікації для діяльності в галузі ІТ автомобільного транспорту. На 2024 рік ХНАДУ здійснює надання освітніх послуг за спеціальністю Комп'ютерні науки за освітніми рівнями: «бакалавр» та «магістр».

Освітня програма, яка представлена, базується на останніх результатах наукових досліджень у галузі ІТ та фокусується на актуальних аспектах спеціальності, надаючи можливість для подальшого наукового та викладацького розвитку.

Навчальний план підготовки докторів філософії та індивідуальні плани для тих, хто здобуває ступінь доктора філософії, розроблено на основі цієї освітньої програми 122 Комп'ютерні науки.

Освітньо-наукова програма 122 з комп'ютерних наук сприяє вихованню нового покоління людей, схильних до науки, здатних використовувати дослідницьку проникливість, інноваційні методи та найсучасніші знання та навички для вирішення та вирішення проблем у сфері ІТ автомобільного транспорту.

Підготовка фахівців у ХНАДУ відбувається на кафедрах: Комп'ютерних систем, Автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, Метрології та безпеки життєдіяльності. Здобувачі третього рівня вивчають соціально-гуманітарні дисципліни, дисципліни практичної підготовки та курси за їх вибором.

Завдяки цій програмі випускник має можливість продемонструвати свою роботу, публікуючи наукові статті та виступаючи на науково-практичних конференціях у стінах ХНАДУ.

Також на кафедрі щорічно проводиться Міжнародна науково-методична конференція «Комп'ютерні технології і мехатроніка» (<https://cutt.ly/f3o58L3>).

Наукова складова програми передбачає проведення досліджень під керівництвом наукового керівника та представлення результатів у форматі дисертації. Темі досліджень, якими займаються аспіранти ОНП 122 Комп'ютерні науки, узгоджуються зі сферами інтересів їх наукових керівників.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року			У тому числі іноземців		
			ОД	ОВ	З	ОД	ОВ	З
1 курс	2023 - 2024	9	9	0	0	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	9	8	1	0	0	0	0
3 курс	2021 - 2022	3	3	0	0	0	0	0
4 курс	2020 - 2021	4	3	1	0	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	31958 Інформаційні управляючі системи і технології
другий (магістерський) рівень	22173 Комп'ютерні науки 31959 Інформаційні управляючі системи і технології
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	29992 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	77102	15576
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	77102	15576
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>OP_122_PhD_2023.pdf</i>	KNEovwZaDytjWZqp69ppL+SIWQfE/I8quMzu+hIK6sc=
Навчальний план за ОП	<i>NP_122_PhD_2023.pdf</i>	ak5KgNX2ArqI9ajxKYMborBrsf5wtYa500qk7ydxpco=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenzia-Ipmash.pdf</i>	2fcXDEvWp7Hii9tvQdyekKS/vnbFoxrnBdlKAVA3JnA=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenzia-Beketova.pdf</i>	F59rAvoaYT6HSSkbhpQZPyIogdNYtXZDgvouIgj4Rr4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenzia-GridD.pdf</i>	DGR5GpkNaOiDU1WGJOXqZ7unKEhl5fhgAK2TdX5aHZg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Recenyia_Qcode.pdf</i>	GUoTnVlh6t4EnM6a2sQURH4pxtWCGdQox6DqBMEg7Yg=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОНП є підготовка фахівців з комп'ютерних наук, здатних розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики. Орієнтована на співробітництво і партнерство з вітчизняними та закордонними закладами освіти та науки, провідними ІТ компаніями м. Харкова (Kharkiv IT Cluster) та України. Програма надає можливість здобувачам брати участь у програмах академічної мобільності (Erasmus+).

Особливістю програми, є інтеграція фахової підготовки в галузі комп'ютерних наук з інноваційною діяльністю у системах управління автотранспортом, транспортної логістики, орієнтація на виконання реальних програмних проєктів.

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

Заявлені цілі ОНП чітко сформульовані та відповідають місії та стратегії ХНАДУ, що полягає у підготовці кадрів вищої наукової кваліфікації, здатних сприймати, генерувати та втілювати інноваційні ідеї, створювати конкурентоспроможний продукт, здійснювати науково-дослідну діяльність на високому рівні.
(<https://cutt.ly/gw4DJ4Xk>)

Однією з важливих складових реалізації стратегічного розвитку ХНАДУ є навчання та підготовка докторів філософії. Це робить наголос на співпраці з різними суб'єктами ринку, такими як промислові компанії, бізнес, суспільство, академічні установи та дослідницькі установи.

Такий інноваційний підхід становить пряме втілення місії університету в ефективному поєднанні науки, освіти та практики.

Відповідність мети Освітньо-наукової програми стратегічному плану розвитку ХНАДУ полягає в поєднанні експертних знань, практичного застосування та управлінських здібностей. Це вирішальні компоненти у формуванні необхідного досвіду у аспірантів під час стрімкого розвитку промисловості та суспільства.

Якісна підготовка фахівців з комп'ютерних технологій в університеті має вирішальне значення для його розвитку

завдяки міждисциплінарним зв'язкам і дослідженням у галузі ІТ автомобільного транспорту. Освітньо-наукова програма спрямована на підготовку персоналу, здатного генерувати та впроваджувати інноваційні ідеї, проводити наукові дослідження в галузі комп'ютерних технологій на автомобільному транспорті та сприяти досягненню цілей сталого розвитку.

**Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

Цілі ОНП та програмні результати навчання формулювалися за результатами зустрічей зі здобувачами та випускниками аспірантури, на яких обговорювалися зміст компетентностей та результатів навчання, необхідних для оволодіння вміннями та знаннями науково-дослідного та професійного характеру в сфері ІТ.

Також здобувачі та випускники можуть надати випускаючим кафедрам та відділу аспірантури свої зауваження, пропозиції та рецензії для подальшого їх врахування після оприлюднення ОНП 122 Комп'ютерні науки на сайті ХНАДУ.

Зміст усіх ОНП також обговорюється на засіданнях Ради молодих вчених ХНАДУ. (<https://cutt.ly/pw7rjGlX>).

- роботодавці

ХНАДУ є учасником і партнером Харківської громадської спілки провідних ІТ-компаній Kharkiv IT Cluster (<https://cutt.ly/y32rfeO>), де відбувається координація дій, відповідно до вирішення важливих задач ІТ галузі. Роботодавці мають змогу обговорювати зміст ОП під час Ярмарок вакансій, регулярних заходів різного формату із представниками провідних ІТ компаній м. Харкова. Результати зустрічей зі стейкхолдерами постійно обговорюються на засіданнях кафедр, що відповідають за реалізацію ОНП 122 Комп'ютерні науки. Результати взаємозв'язку зі стейкхолдерами були відображені в ОНП у вигляді додаткових програмних результатів навчання. Роботодавці були активно залучені до розробки ОНП 122 Комп'ютерні науки, яка відображає їхні інтереси та потреби. Вони брали участь у формулюванні цілей та програмних результатів навчання, а також були залучені до процесу рецензування. Зворотній зв'язок з роботодавцями підтримується під час проведення наукових і освітніх заходів у ХНАДУ, що дозволяє враховувати їхні пропозиції та інші важливі аспекти для формування необхідних професійних компетентностей випускників аспірантури для роботодавців у сфері ІТ автомобільного транспорту, логістики та інших транспортних галузей.

- академічна спільнота

ХНАДУ має декілька угод про співпрацю з університетами в Україні та за кордоном (<https://cutt.ly/m32fUGm>), це свідчить про те, що ВНЗ зацікавлені у вдосконаленні своїх освітніх систем і політик розвитку міжнародного університетського співтовариства. Представники академічної спільноти запрошуються для участі в міжнародних та всеукраїнських конференціях де проходять обговорення ОНП 122 Комп'ютерні науки.

При формулюванні мети та програмних результатів ОНП 122 Комп'ютерні науки, інтереси академічної спільноти була врахована завдяки створенню можливостей для співпраці з представниками інших вітчизняних та закордонних ЗВО, міжнародними партнерами, захисту прав викладачів на академічну мобільність та саморозвиток, а також впровадженню інноваційних технологій, новітніх педагогічних форм і методів навчання.

Участь у проєкті Tech Edu Up Kharkiv IT Cluster, який спрямований на підвищення якості освіти на ІТ-спеціальностях у закладах вищої освіти Харкова (<https://cutt.ly/232fzmx>). Разом представники університетів та компаній-учасниць Kharkiv IT Cluster за допомогою цих проєктів шукають рішення по удосконаленню вищої освіти. Результати обговорення на різних заходах, таких, як, наприклад, захід Kharkiv IT Cluster: Зустріч робочих груп проєктів - «Популяризація неформального навчання» та «Адаптація програм закладів вищої освіти», де відбулася зустріч робочих груп по обговоренню основних векторів розвитку проєктів; зустрічі Освітнього комітету Kharkiv IT Cluster (<https://cutt.ly/K32fJY4>).

- інші стейкхолдери

При формуванні ОНП 122 Комп'ютерні науки враховувалися пропозиції випускників минулих років з досвідом практичної роботи в галузі, які допомогли скорегувати зміст компонентів ОП циклу професійної підготовки відповідно до сучасних вимог методологій розробки ІТ-продуктів.

Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного Національної академії України (м. Харків) запропонував залучити аспірантів до виконання спільних проєктів для оптимізації блоку дисциплін професійної підготовки. Зворотній зв'язок зі стейкхолдерами забезпечується шляхом їх участі в засіданнях проєктних груп та наданням пропозицій та зауважень стосовно компонентів ОНП, яка публікується на веб-сторінках випускової кафедри Комп'ютерних систем та в загальному каталозі освітніх програм на сайті ХНАДУ (<https://cutt.ly/132poVz>).

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

Кафедра будучи учасником Kharkiv IT Cluster співпрацює з компаніями, які займаються розробкою програмного забезпечення. Представники цих компаній надають консультативні послуги, що дозволяє формувати зміст дисциплін таким чином, щоб у випускника формувалися актуальні фахові компетентності. Для забезпечення конкурентоспроможності здобувачів на ринку праці цілі та програмні результати навчання регулярно корегуються у відповідності до тенденцій розвитку спеціальності, що забезпечує актуальні компетентності випускника. Цілі та програмні результати ОНП повністю відповідають результатам аналізу тенденцій розвитку спеціальності та ринку

праці. Ринок праці вимагає висококваліфікованих наукових кадрів зі знанням інноваційних технологій, вміннями систематизувати, моделювати та аналізувати інформацію, а також здатних розв'язувати складні проблеми в сфері ІТ автомобільного транспорту. Критичне мислення, вміння аналізувати та вирішувати проблеми є невід'ємною частиною вимог роботодавців до працівників. Під час перегляду програм навчальних дисциплін ОНП враховуються новітні тенденції розвитку спеціальності, які визначаються результатами моніторингу професійних дискусій з академічною спільнотою, конференцій та вступної кампанії. Аналіз ринку праці та виявлення його тенденцій проводять не тільки члени проєктної групи, а й аспіранти з їх науковими керівниками. Виконання цих завдань шляхом вибору актуальної теми дослідження. Результатом є системне оновлення змісту освітніх компонентів та програмних результатів навчання.

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

Цілі та програмні результати навчання ОНП 122 Комп'ютерні науки визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, галузевого та регіонального контекстів, ринку праці та досвіду інших освітніх програм. ОНП має на меті підготувати кваліфікованих ІТ-фахівців, попит на яких у теперішній час зростає. Необхідність таких фахівців зумовлена постійними змінами в галузі, а також постійним розвитком нових програм та технологій. ОНП 122 Комп'ютерні науки з підготовки докторів філософії відбувається в умовах інтеграції транспортної системи України в глобальну міжнародну транспортно-логістичну систему. Тому, цілі та програмні результати навчання ОНП також узгоджені із «Національною транспортною стратегією України на період до 2030 року» (<https://cutt.ly/Y32oNqT>), яка сприяє розвитку вітчизняних наукових шкіл та міжнародного науково-технічного співробітництва, впровадженні інноваційних освітніх програм підготовки висококваліфікованих кадрів транспортної галузі. Наукова складова ОНП відображає її галузеве спрямування та регіональні особливості. Тематика наукових досліджень безпосередньо пов'язана зі сферою ІТ автотранспортної галузі.

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

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОНП за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки здобувачів третього рівня освіти було враховано досвід аналогічних ОНП вітчизняних ЗВО: Київського національного університету ім. Т. Шевченка, Харківського національного університету радіоелектроніки, Національного університету «Львівська політехніка», Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та інших вітчизняних та іноземних університетів, які здійснюють підготовку за схожими спеціальностями: Ансбахський Університет Прикладних Наук (Німеччина) (<https://cutt.ly/F32o6mi>). Результати аналізу були враховані під час оновлення змісту вибіркового компоненту ОНП. При аналізі іноземних програм були враховані особливості освітньої галузі України. Було мінімізовані ризики виникнення недоліків, що робить її конкурентоздатною поряд з аналогічними вітчизняними та іноземними програмами.

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

Наказом №394 Міністерства освіти і науки від 28.04.22 р. був затверджений Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки для третього (освітньо-наукового) рівня. Після прийняття Стандарту освітня програма у червні 2022 року була переглянута і враховані компетентності і результати навчання, визначені Стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки. На засіданнях та методичних семінарах кафедри були обговорені результати навчання, компетентності, перелік та зміст освітніх компонентів, та їх місце в підготовці фахівців за ОНП. Результати відповідності програмних результатів навчання та освітніх компонентів подано в Таблиці 4 ОНП, які співпадають з результатами навчання, визначеними стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю. ОНП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки для третього (освітньо-наукового) рівня, відповідними формами та методами навчання, які базуються на студентоцентрованості, академічній свободі: свободи слова та творчості, поширення знань та інформації, проведення досліджень та використання їх результатів. В структурі ОНП є дисципліни для здобуття мовних компетентностей іноземною мовою; дисципліни для оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями; дисципліни для набуття універсальних навичок дослідника; дисципліни з розвитку фахових компетентностей (глибинних знань зі спеціальності).

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є в наявності. (<https://cutt.ly/q32fimo>)

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

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

33

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

12

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

Зміст ОП 122 Комп'ютерні науки розроблено у повній відповідності до предметної області заявленої для неї спеціальності. Об'єктом вивчення є процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах. ОП має чітку структуру: освітні компоненти становлять логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дають можливість досягти заявлених цілей навчання, а саме: підготовки фахівців з комп'ютерних наук, здатних розв'язувати комплексні науково-прикладні задачі та/або проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерних наук, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань професійної практики.

Освітні компоненти поділяються на дисципліни загальної підготовки, які забезпечують опанування філософськими, мовними та загальнонауковими компетентностями, та вибіркові, які надають розширені знання з комп'ютерних наук та суміжних галузей знань. Список вибіркових освітніх компонентів переглядається кожного року і змінюється у відповідності до потреб індивідуальних освітньо-наукових траєкторій аспірантів. Також обов'язкові освітні компоненти забезпечують вивчення методів, методик та технологій, якими має оволодіти здобувач з метою застосування на практиці для вирішення актуальних задач в галузі комп'ютерних наук.

Інструменти та обладнання, що використовуються у ОП, відповідають сучасним вимогам. Цикл вибіркових дисциплін з фахової підготовки (що пропонується кафедрою Комп'ютерних технологій і мехатроніки) сформовано з урахуванням потреби формування у аспірантів глибинних знань щодо ключових концепцій в сфері Комп'ютерних наук та надання можливості поглиблення та індивідуалізації підготовки аспірантів згідно обраної ними тематики дослідження.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (<https://cutt.ly/X32uVFQ>) та «Положенням про порядок та умови обрання студентами дисциплін за вибором у ХНАДУ» (<https://cutt.ly/d32RaXW>). Здобувачі вибирають дисципліни та їх обсяги в кредитах ЄКТС які додаються до індивідуального навчального плану здобувача після їх вибору. У ХНАДУ, це можна зробити за допомогою автоматизованої системи керування навчальним процесом («МКР»). Вибір вибіркових дисциплін здобувачі здійснюють через особові кабінети на навчальному сайті. Дисципліни відображаються в їх розкладі та кабінеті в системі «МКР». Цей інформаційний ресурс є доступним як мобільний додаток для телефону. (<https://cutt.ly/L32ukoU>). Визначення вибіркових дисциплін відповідає принципам альтернативності (<https://cutt.ly/tw58VS8J>), студент здійснює вибір після проведення перегляду сілабусів <https://cutt.ly/yw58BQIW> вибіркових освітніх компонент на сайті університету та академічної відповідальності (не допускати нав'язування студентам певних вибіркових дисциплін в інтересах кафедр та окремих викладачів). Здобувачі мають можливість засвідчити свої досягнення та успіхи у навчанні, отримані в інших вищих навчальних закладах або в межах неформальної освіти. Підтвердження результатів відбувається з урахуванням вибору навчальних планів та тем дисертаційних робіт, які аспірант обрав. Аспіранти узгоджують з науковим керівником індивідуальні наукові завдання на кожен рік та на весь період навчання.

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

ОП 122 Комп'ютерні науки містить дисципліни вільного вибору здобувачами.

Відповідно до «Положення про порядок та умови обрання студентами дисциплін за вибором у ХНАДУ» (<https://cutt.ly/d32RaXW>)

здобувачі здійснюють вибір дисциплін для набуття додаткових компетентностей з Каталогу вибіркових дисциплін освітнього рівня PhD (<https://cutt.ly/Ow6y7RpN>).

Кафедра оновлює вибіркові компоненти ОП на основі нових напрямків в ІТ-сфері, запитів роботодавців та академічної спільноти, а також рівня задоволення здобувачів. З метою виявлення рівня задоволення проводиться опитування здобувачів щодо можливості вільного вибору дисциплін після зарахування до аспірантури.

Здобувачам дозволяється вибирати навчальні дисципліни добровільно, і після їх вибору через автоматизовану систему керування навчальним процесом ХНАДУ, перелік вибіркових навчальних дисциплін і їх обсяги в кредитах ЄКТС вносяться до індивідуального навчального плану здобувача перед початком навчального року.

Кількість вибраних здобувачами навчальних дисциплін на наступний навчальний рік та їх обсяги в кредитах ЄКТС визначаються відповідно до робочого навчального плану ОП.

З 2021 року у ХНАДУ працює процес вибору дисциплін здобувачем через систему управління навчальним процесом за допомогою особистого логіну та пароля на сайті (<https://cutt.ly/Gwbutmwb>). Обрані дисципліни вносяться до

індивідуальних планів підготовки докторів філософії, які підписуються слухачем.

Отримана інформація про вибір дисциплін автоматично обробляється відділом аспірантури, і після здійснення вибору навчальних дисциплін здобувачем, відділ аспірантури формує академічні групи до 10 травня поточного навчального року на наступний навчальний рік і подає до навчально-методичного відділу їх списки для планування і розрахунку навчального навантаження викладачів кафедр та складання розкладу занять на наступний навчальний рік.

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

Згідно з навчальним планом, який можна знайти за посиланням (<https://goo.su/gvaQiY>), практичну підготовку здобувачів здійснюється через проведення практичних та семінарських занять. Це дозволяє отримати компетентності, необхідні для роботи в галузі ІТ, такі як здатність до розв'язання складних проблем в галузі ІТ автомобільного транспорту та/або дослідницько-інноваційної діяльності, а також здійснення науково-педагогічної діяльності з урахуванням правил професійної/наукової етики та дотриманням академічної доброчесності. В ОНП також включена обов'язкова «Науково-педагогічна практика», яка складає 3 кредити протягом всього терміну навчання. Ця практика передбачає отримання досвіду практичної викладацької діяльності, включаючи проведення аудиторних занять.

Окрім цього, на кафедрі комп'ютерних технологій і мехатроніки, для підвищення викладацької майстерності, впроваджена практика залучення аспірантів для ведення занять.

Так, Мізяк Іван (Алгоритмізація та програмування), Карпішен Богдан (Геоінформаційні системи), Лантрат Олег (Комп'ютерні мережі), проводили практичні заняття на кафедрі у 2022/2023 роках згідно штатного розкладу.

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

ОНП 122 Комп'ютерні науки забезпечує набуття та сприяє розвитку здобувачами вищої освіти соціальних навичок (softskills) протягом всього навчального періоду, зокрема особистої ефективності, відповідальності, комунікації, стратегічного управління, аналізу передконфліктних та конфліктних ситуацій та їх розв'язання.

Ці навички набуваються в процесі вивчення обов'язкових компонент, таких як іноземна мова наукового спілкування (практичні навички володіння іноземною мовою для професійних потреб), педагогіка та психологія вищої освіти (навички педагога, які включають методологію наукового аналізу педагогічної теорії та практики, розвиток історичної та національної свідомості, педагогічну обізнаність, ерудицію та культуру), та дисципліни професійної підготовки (навички комунікації та ефективного представлення дослідницьких ідей в галузі ІТ, володіння засобами комунікації та інформаційними технологіями для передачі знань про наукові результати і збільшення їх впливу в академічному та соціальному контекстах в умовах конкуренції та невизначеності).

У додаток до цього, передбачені форми навчання, які допомагають у розвитку креативного мислення, командної роботи, ефективної комунікації та доведення своїх думок. Аспіранти також отримують можливість розвивати соціальні навички шляхом участі в самостійній роботі, заходах з формування професійної етики та педагогічної культури, та участі в конференціях та інших наукових заходах та засіданнях кафедр.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній. Під час розробки ОНП 122 Комп'ютерні науки враховувались рекомендації та побажання роботодавців, з якими співпрацюють кафедри, що ведуть підготовку здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем.

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

У програмах навчальної дисципліни та силабусах відображається розподіл годин навчального часу за навчальними тижнями та видами роботи аспіранта. Освітня складова ОНП складає 45 кредитів ЄКТС, що відповідає вимогам статті 5 Закону України "Про вищу освіту" (від 30 до 60 кредитів).

Стандарт «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/X3zuVFQ>), регулює розподіл навантаження між аудиторною роботою та самостійною роботою здобувачів докторської освіти за ОНП 122 Комп'ютерні науки. Навчальний час на самостійну роботу регламентується робочою програмою дисципліни і формується із такого: максимальна кількість аудиторних годин на один кредит – не більше 16 годин, решта часу відводиться на самостійну роботу.

Для визначення завантаженості здобувачів за ОНП використовуються різні заходи, включаючи опитування здобувачів (у формі бесіди під час освітнього процесу та опитування щодо якості викладання ОК, яке включає питання про достатність відведених годин) і спостереження відділу аспірантури, викладачів та наукових керівників з наступним колективним обговоренням на засіданнях проектної групи.

Навантаження здобувачів вищої освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем за ОНП 122 Комп'ютерні науки відповідає вимогам нормативних документів і можливостям здобувачів щодо опанування освітніх компонентів ОНП.

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

завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

В рамках ОНП 122 Комп'ютерні науки підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не здійснюється. Це зумовлено, насамперед, складністю залучення провідних спеціалістів ІТ галузі до навчального процесу. Не зважаючи на складності, розроблення механізмів використання елементів дуальної освіти на ОНП є перспективним напрямком розвитку програми. Університет сприяє такому процесу, розроблений відповідний стандарт (<https://cutt.ly/432f5KR>)

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://cutt.ly/i32gCpN>

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

Прийом на навчання відбувається відповідно до Правил прийому до аспірантури ХНАДУ (<https://cutt.ly/fw6us6hI>) для здобуття наукового ступеня доктора філософії на конкурсній основі приймаються особи, які здобули ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Вступники до аспірантури університету складають вступні іспити: зі спеціальності (в обсязі стандарту вищої освіти магістра з відповідної спеціальності); з іноземної мови за програмою, яка відповідає рівню B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти. Конкурсний відбір за спеціальністю 122 проводиться згідно набраних балів. Перед складанням іспитів вступники подають список опублікованих наукових праць і винаходів. Вступники, які не мають опублікованих наукових праць і винаходів, подають наукові доповіді (реферати) за спеціальністю (науковий керівник надає рецензію на наукову доповідь (реферат) у письмовому вигляді). Програми вступних випробувань (<https://goo.su/in5E>) формуються на основі оновленої ОНП з урахуванням останніх рекомендацій та пропозицій стейкхолдерів.

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

Статут ХНАДУ регулює визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО (<https://cutt.ly/mw6uk5H7>). Також це регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (СТВНЗ 7.1-01:2019) (<https://cutt.ly/X32uVFQ>) та Порядком реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://cutt.ly/g32aJOC>).

Результати навчання аспірантів ХНАДУ визнаються на основі документа, який містить список і результати вивчених дисциплін, кількість кредитів Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та інформацію про оцінювання навчальних здобутків. Цей документ має бути засвідченим відповідним закладом вищої освіти, який служить базою для здійснення академічної мобільності.

Порядок компенсації академічної різниці, яка виникла під час участі в програмах академічної мобільності, та досягнення індивідуальних навчальних планів здійснюється відповідно до встановлених правил ХНАДУ щодо ліквідації академічних заборгованостей.

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

Практики застосування вказаних правил на даній ОНП не було.

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

В ХНАДУ діє «Положення про визнання результатів неформальної та інформальної освіти» (<https://cutt.ly/qw6uzg7V>). Оприлюднення інформації щодо можливості здобуття неформальної освіти (on-line курси, майстер-класи тощо), результати навчання за якими відповідають програмним результатам навчання освітніх програм, що реалізуються у ХНАДУ, здійснюється на офіційному сайті ХНАДУ.

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

Звернень здобувачів щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють

досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Форми та методи навчання і викладання за ОНП 122 Комп'ютерні науки визначені у Положенні про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (<https://cutt.ly/X32uVFQ>), внутрішньою системою забезпечення якості (<https://cutt.ly/Q32ghmS>), навчальним планом та силабусами освітніх компонентів ОНП, що оприлюднені в загальному каталозі освітніх програм (<https://cutt.ly/K32ehCh>). Для досягнення програмних результатів навчання за ОНП 122 Комп'ютерні науки використовуються різні методи навчання, такі як навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка та контрольні заходи. Основні форми навчальних занять включають лекції, практичні та лабораторні заняття та консультації. Форми та методи індивідуального навчання, такі як їх обсяг, проведення та контроль (крім атестації здобувачів), визначаються індивідуальним навчальним планом аспіранта і можуть проводитися з використанням дистанційних технологій. Навчальний сайт ХНАДУ, що базується на платформі Moodle (<https://cutt.ly/X32h4dq>), забезпечує інтерактивний підхід до викладання дисциплін, дозволяє студентам навчатися самостійно та забезпечує об'єктивність та безпристрасність при оцінюванні.

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

Здобувачі мають можливість скористатись студентоцентричним підходом до навчання, що включає в себе вибір форми навчання (денної або заочної), індивідуальну траєкторію навчання, доступ до інформації про форми, методи та критерії оцінювання, а також рекомендовану літературу для кожного освітнього компоненту на сайті ХНАДУ. Здобувачі також можуть отримати індивідуальні консультації та методичне забезпечення для самостійної роботи, а також брати участь у формуванні ОНП.

Студентоцентричний підхід до підготовки здобувача регламентується:

Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (<https://cutt.ly/X32uVFQ>), Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів (<https://cutt.ly/Qw6uxTkt>), Положенням про порядок та умови обрання студентами дисциплін за вибором у ХНАДУ (<https://cutt.ly/d32RaXW>).

Освітні компоненти ОНП 122 Комп'ютерні науки містять блок рекомендованих для вибору дисциплін, який дозволяє здобувачам враховувати індивідуальні вимоги та розвивати загальні та спеціальні компетенції. Здобувачі можуть вибирати вибіркові дисципліни з інших програм університету або магістерських програм. Інформація про вибіркові компоненти та їх силабуси доступна в каталозі вибіркових дисциплін PhD на веб-сайті університету (<https://cutt.ly/nw6ucvCp>). Результати опитування здобувачів на загальних зборах показали, що вони були задоволені методами навчання та викладання, які використовувалися викладачами, і вважають ці методи сучасними та цікавими.

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

Методи навчання і викладання на ОНП 122 Комп'ютерні науки відповідають принципам академічної свободи. Педагогічна, науково-методична і наукова діяльність здійснюється за принципами академічної свободи. ХНАДУ закріплює дотримання цих принципів у наступних положеннях:

Положення «Про порядок розробки, затвердження, реалізації, моніторингу та перегляду освітніх програм» (<https://cutt.ly/rw6uvQsq>). П. 3.1.1 та п. 3.1.2. СТБНЗ «Організація дуальної форми навчання в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/Rw6ThRFL>). Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://cutt.ly/xw6khlVr>);

Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://cutt.ly/6w6kkWzR>).

Викладачі реалізують принцип академічної свободи шляхом створення робочих програм для навчальних дисциплін, підготовки навчальних матеріалів та викладацької роботи. Аспіранти також реалізують цей принцип, маючи можливість здобувати знання, що відповідають їх потребам та інтелектуальним запитам. Вони можуть обирати навчальні курси, форми навчання та самостійної роботи, тему дисертаційного дослідження, а також мають право на академічну мобільність та можуть вибирати певні компоненти ОНП, враховуючи свої професійні та освітньо-культурні інтереси. Крім того, аспіранти можуть змінювати свій індивідуальний навчальний план за погодженням зі своїм науковим керівником та виконувати інші пов'язані з цим дії.

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 *

Інформація щодо переліку дисциплін, особливостей освітнього процесу, формування індивідуального навчального плану, проведення наукових досліджень, прав та обов'язків аспірантів, процедур розгляду дисертаційних робіт, питань академічної доброчесності та доступних інтернет-ресурсів ХНАДУ, надається відділом аспірантури та докторантури спільно з викладачами на загальних зборах для ознайомлення здобувачів відповідних освітніх компонентів.

На початку кожного навчального семестру, викладачі презентують освітні компоненти та надають інформацію щодо цілей, завдань та очікуваних результатів навчання, форм та методів викладання навчальних дисциплін, а також процедури та критеріїв оцінювання. Додаткова інформація щодо мети, змісту та очікуваних результатів навчання, а також порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів, надається науковим керівником при формуванні індивідуального плану навчання.

Це відбувається за допомогою розміщення силабусів ОНП в загальному каталозі освітніх програм (<https://cutt.ly/K32ehCh>); розміщення електронних курсів на навчальному сайті ХНАДУ (<https://cutt.ly/m32kaQx>);

через корисні посилання на сторінці аспірантури (<https://cutt.ly/S32kkoH>); через електронну наукову бібліотеку ХНАДУ (<https://cutt.ly/Aw6kzA78>). Інформування про організацію навчального процесу здійснюється через структурні підрозділи ХНАДУ та інформаційний ресурс «МКР», доступний як мобільний додаток у телефоні (<https://cutt.ly/Tw6kcv4V>), а саме: розклад занять учасників навчального процесу.

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

Період навчання за програмою ОП 122 Комп'ютерні науки складає 4 роки. Перші два роки відводяться для вивчення освітніх компонентів та проведення наукових досліджень, тоді як третій та четвертий роки призначені для проведення експериментальних досліджень, перевірки отриманих результатів, написання дисертаційної роботи та її захисту. Здобувачі можуть займати посади наукових та педагогічних працівників на протязі 3 та 4 року навчання, щоб набути професійних навичок в ХНАДУ, в Україні та за її межами.

ОП 122 Комп'ютерні забезпечує поєднання навчання і досліджень відповідно до обраної спеціальності, цілей освітньої програми та індивідуальних цілей аспіранта шляхом: участі й оприлюднення результатів на конференціях (збірник праць міжнародної науково-практичної конференції «Комп'ютерні технології і мехатроніка», організатором якої виступає кафедра (<https://cutt.ly/fw6kv8Ud>); публікації статей у фахових виданнях («Вісник ХНАДУ» та ін. (<https://cutt.ly/s32iKLU>)); публікації статей у журналах, що індексуються у МНБД; участі у грантах, програмах та проектах; безкоштовний доступ до міжнародних наукометричних баз даних (Scopus та Web of Science). Під час реалізації ОП аспіранти брали участь у виконанні науково-дослідних робіт, які проводяться на кафедрі, а саме: «Розробка інтелектуальних інформаційно-керуючих технологій для дизельного двигуна у сукупності з силовою передачею: параметричний синтез системи паливоподавання», 2018р., замовник Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного Національної академії наук України (Державний фонд фундаментальних досліджень України), №ДРО118U007010; «Проведення випробувань програмних модулів для аналізу динаміки та міцності корпусних композитних елементів з наноармуванням», 2020р., замовник Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного Національної академії наук України (Державне замовлення на найважливіші науково-технічні розробки), №ДРО120U102963; «Розроблення методів і засобів підвищення довговічності та енергоефективності двигунів для броньованої техніки на основі конвергенції технологій», 2020-2021рр. держбюджетний науково-технічний проект МОН України, №ДРО119U001298; «Розробка інтелектуальних технологій підвищення довговічності та енергоефективності мехатронних систем для броньованої техніки», 2022-2023рр. держбюджетний науково-технічний проект МОН України.

В результаті виконання державного замовлення на найважливіші науково-технічні розробки «Розроблення та впровадження інформаційно-комунікаційної технології руху наземного транспорту великих міст», 2011-2012рр. (замовник Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України, №ДРО111U005942) створено транспортний портал "ХНАДУ Інтелектуальні комп'ютерні технології на транспорті" (<https://cutt.ly/c32ooRT>), який підтримується і розвивається, та використовується здобувачами освіти ХНАДУ, і насамперед аспірантами ОП 122 Комп'ютерні науки у освітньо-науковому процесі.

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

Зміст освітніх компонентів оновлюється, враховуючи наукові досягнення та сучасні практики в галузі ІТ, що досягається за рахунок участі науково-педагогічних працівників у національних та міжнародних дослідженнях та стажуванні у провідних ІТ-компаніях. Зокрема результати досліджень проф. Бабенко В.О. та доц. Плехова Г.А. опубліковані у роботах: The General Concept of Building Integrated Information Web-systems of E-commerce, 11th International Conference "Advanced Computer Information Technologies. (Scopus); Development of a method of increasing the efficiency of decision-making in organizational and technical systems. (Scopus); System Approach to Forecasting Standards of Vehicles' Braking Efficiency. (Scopus); Результати опублікованих досліджень були використані для оновлення змісту відповідних дисциплін професійної підготовки, що закріплені за викладачами. Отримані результати у ході виконання науково-дослідних робіт («Розробка інтелектуальних інформаційно-керуючих технологій для дизельного двигуна у сукупності з силовою передачею: параметричний синтез системи паливоподавання», 2018-2022р., замовник Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного Національної академії наук України (Державний фонд фундаментальних досліджень України), №ДРО118U007010; «Проведення випробувань програмних модулів для аналізу динаміки та міцності корпусних композитних елементів з наноармуванням», 2020р., замовник Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного Національної академії наук України (Державне замовлення на найважливіші науково-технічні розробки), №ДРО120U102963; «Розроблення методів і засобів підвищення довговічності та енергоефективності двигунів для броньованої техніки на основі конвергенції технологій», 2020-2021рр. держбюджетний науково-технічний проект МОН України, №ДРО119U001298; «Розробка інтелектуальних технологій підвищення довговічності та енергоефективності мехатронних систем для броньованої техніки», 2022-2023рр. держбюджетний науково-технічний проект МОН України, також використані для оновлення змісту відповідних дисциплін професійної підготовки, що закріплені за викладачами.

Перегляд та оцінювання змісту освітніх компонентів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/X32uVFQ>) та «Положенням про порядок розробки, затвердження, реалізації та перегляду освітніх програм» (<https://cutt.ly/v32ojLk>).

Оновлення змісту освітніх компонентів ОП здійснюється на підставі кількох чинників. Серед них - включення директивних вказівок у навчальний процес, врахування результатів наукових досліджень, що стосуються удосконалення змісту та методики викладання, використання нових інформаційних технологій, рекомендації та побажання зацікавлених сторін та здобувачів, які навчаються за ОП 122 Комп'ютерні науки.

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

інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

У 2024 році доц. Плеховою Г.А. та проф. Бабенко В.О. укладено договір про співпрацю (підписаний 8.01.2024) з польським Сілезьким технологічним університетом та кафедрою комп'ютерних систем ХНАДУ про співпрацю та викладання профільних дисциплін в Сілезькій політехніці згідно з контрактом (Umowa zlecenie nr UMC/1451/2024 do wniosku nr 1437/UMC/ROZ2/2024).

Крім того доц. Плехова Г.А. приймала участь та зайняла перше місце в чемпіонаті світу з математики та прикладних наук «The world champion in science at the 1st world championship in technical sciences, architecture, physics and mathematics in beijing» (NOVEMBER 20-27, 2023).

Процеси інтернаціоналізації діяльності ХНАДУ регламентуються наступними документами:

Концепція інтернаціоналізації науково-педагогічної діяльності ХНАДУ (<https://cutt.ly/w32lft7>) та

СТВНЗ «Міжнародна діяльність ХНАДУ» (<https://cutt.ly/Y32lZOs>).

В ХНАДУ укладено міжнародні договори про співробітництво із профільними закладами вищої освіти та науковими установами інших країн світу (<https://cutt.ly/m32fUGm>).

Інформацію щодо програм обміну, стажування та навчання оприлюднено на офіційному сайті (<https://cutt.ly/m32lOgg>), в т.ч. щодо участі у проєктах Erasmus+ (<https://cutt.ly/932lJjv>).

Викладачі та здобувачі мають доступ до НМБД Scopus, WoS та ін. у локальній мережі ХНАДУ, а також беруть участь у міжнародних наукових конференціях на яких презентують результати власних досліджень.

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

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

Чіткість контрольних заходів оцінювання програмних результатів навчання здобувачів забезпечується шляхом відображення відповідної інформації в «Положенні про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» СТВНЗ 7.1-01:2019 (<https://cutt.ly/X32uVFQ>), «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» СТВНЗ-90.1-01:2021 (<https://cutt.ly/Xw6TjfkI>) та стандарті «Внутрішня система забезпечення якості» СТВНЗ 63.1-01:2018 (<https://cutt.ly/Z32lB1b>), силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін.

ХНАДУ надає здобувачам вільний доступ до усієї нормативної документації (<https://cutt.ly/z32l32H>), в тому числі і до силабусів та робочих програм навчальних дисциплін, через відповідні ресурси ХНАДУ (<https://cutt.ly/K32ehCh>). Система контрольних заходів передбачає оцінювання навчальних досягнень здобувачів за кількісними та якісними критеріями. Для кількісного оцінювання використовуються національна шкала (відмінно, добре, задовільно, незадовільно; зараховано, не зараховано), 100-бальна шкала та шкала ECTS. Оцінювання здійснюється як у поточному контролі (у формі усного або письмового експрес-контролю чи тестування, оцінювання виступів на семінарських заняттях, прийнятті участі у дискусіях, на захисті практичних занять), так і в підсумковому семестровому контролі (у формі екзамену або заліку). Для підсумкового контролю викладачі готують комплекти білетів або тестових завдань, що охоплюють весь зміст програмних результатів навчання згідно матриці відповідності ОНП. Розподіл 100-бальної шкали на поточний та підсумковий контроль визначається обсягом практичних та/або семінарських занять. У разі, якщо передбачено екзамен, кількість балів, відведених на поточний контроль, не перевищує 60 балів за 100-бальною шкалою, а умовою одержання заліку є поточна оцінка не нижче 60 балів. Оцінювання дозволяє перевірити навчальні досягнення здобувачів за кількісними та якісними критеріями, а поточний контроль допомагає перевірити уміння та здатність студентів використовувати набуті теоретичні знання на практиці.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу ХНАДУ відображено форми контрольних заходів з навчальних дисциплін в ОНП, навчальному плані, робочій програмі навчальної дисципліни та силабусі. У робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах вказано програмні результати навчання, які мають бути досягнуті при вивченні відповідної дисципліни, а також системи контрольних заходів для перевірки рівня досягнення відповідного результату. Відповідно до цих документів визначаються максимальні та мінімальні бали з кожного контрольного заходу з урахуванням рівня набутих знань здобувачами. Крім того, контроль самостійної роботи здобувача вищої освіти є ще одним засобом об'єктивної оцінки якості знань, умінь та навиків, які вони набули під час навчання. Під час навчання використовуються різні рейтингові види контролю самостійної роботи, такі як контрольні завдання до практичних занять, контрольні роботи, тестові чи інші контрольні заходи для тем (модулів), які вивчаються самостійно, та поточний контроль засвоєння матеріалу практичних занять на основі відповідей на запитання, доповідей та дискусій.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доступна для здобувачів вищої освіти до початку вивчення дисциплін і розміщена на електронних ресурсах ХНАДУ. У індивідуальному плані підготовки для здобувачів ступеня доктора філософії зазначені строки, форми контрольних заходів та критерії оцінювання (<https://cutt.ly/u32urEE>). Інформація про контрольні заходи та критерії оцінювання надається здобувачам у силабусах дисциплін та наводиться викладачем на першому занятті на початку навчального семестру (<https://cutt.ly/K32ehCh>), а розклад занять, консультацій та екзаменів публікується на сайті університету

(<https://cutt.ly/L32ukoU>) . Форми контролю включають контроль самостійної роботи, контрольні завдання, тестування та поточний контроль.

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

МОН затвердив Стандарт вищої освіти третього рівня за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" 28 квітня 2022 року. Щоб пройти атестацію, здобувачі вищої освіти з ОНП 122 Комп'ютерні науки мають публічно захистити свої наукові досягнення у формі дисертації. Метою атестації є перевірка фактичного рівня знань, умінь та навичок, які відповідають програмним результатам навчання. Дисертаційна робота передбачає розв'язання складних проблем у сфері ІТ автомобільного транспорту шляхом глибокого переосмислення наявних та створення нових знань та професійної практики. Згідно з ОНП 122 Комп'ютерні науки, всі дисертації здобувачів обов'язково перевіряються на академічний плагіат.

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

У положенні «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/X32uVFQ>) та стандарті «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<https://cutt.ly/Xw6TjfKI>) містяться вказівки щодо проведення контрольних заходів, а також процедури повторного проходження і оскарження результатів. Процедура проведення контрольних заходів, кількість годин, які приділяються на них, а також розподіл балів за кожним контрольним заходом, визначається кафедрами у робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах. Усі силабуси навчальних дисциплін доступні на сайті ХНАДУ у розділі «Каталог освітніх програм» (<https://cutt.ly/132poVz>) та у розділах відповідних дисциплін (<https://cutt.ly/B32zynB>), які вивчаються в рамках ОНП 122 Комп'ютерні науки.

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

Об'єктивність екзаменаторів та процедури вирішення врегулювання конфліктів під час здійснення навчального процесу регламентують наступні стандарти та положення, що знаходяться на сайті університету у відкритому доступі:

СТВНЗ 67.0-01:2019 «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету» (<https://cutt.ly/g32toko>).

СТВНЗ 67.0-01:2019 «Морально-етичним кодексом учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету» (<https://cutt.ly/F32tW2v>)

та «Положенням про морально-етичну комісію Харківського національного автомобільно-дорожнього університету» (<https://cutt.ly/xw6lz3L8>)

«Положення про організацію освітнього процесу» в ХНАДУ встановлюють єдині правила перездачі контрольних заходів та їх оскарження (<https://cutt.ly/X32uVFQ>).

СТВНЗ 98.0-01:2022 «Порядок розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій у харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» (<https://cutt.ly/s32TiNX>)

Випадків застосування процедур врегулювання конфлікту інтересів за час провадження освітньої діяльності за ОНП 122 Комп'ютерні науки не було.

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

Відповідно до Положення про організацію навчального процесу в ХНАДУ було розроблено процедуру та форму проведення контрольних заходів для повторного складання. Аспіранти, які отримали незадовільні оцінки з однієї або двох дисциплін, можуть скласти їх знову відповідно до встановленого порядку відведеного тижня для перездачі, що припадає на канікули після закінчення семестру, або на початку наступного семестру за рішенням декана факультету. Повторне складання екзаменів або заліків можливе тільки після закінчення екзаменаційної сесії протягом відведеного тижня для перездачі. Якщо студент отримав незадовільну оцінку, він має можливість перескласти екзамен або залік не більше двох разів, при першому перескладанні - лектору, при другому - комісії, яку створює декан. Оцінка комісії є остаточною. Екзаменаційні (залікові) матеріали, такі як екзаменаційні білети, критерії оцінювання та роботи, зберігаються на кафедрі протягом року. Аспіранти, які мають більше двох академічних заборгованостей після семестрового підсумкового контролю, будуть відраховані з університету. Якщо аспірант не з'явився у визначений термін для складання екзамену або заліку, його вважатимуть таким, що має академічну заборгованість з дисциплін, а відомість обліку успішності буде містити запис «не з'явився». Немає випадків повторного проходження контрольних заходів для студентів з ОНП 122 Комп'ютерні науки.

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

В Університеті ХНАДУ встановлено відповідний порядок проходження контрольних заходів у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/X32uVFQ>) та стандарту «Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<https://cutt.ly/Xw6TjfKI>). Якщо здобувач не погоджується з результатами контрольного заходу, він може подати письмову апеляційну заяву на ім'я ректора, у термін не більше

трьох днів. Апеляційна комісія, яка складається з провідних фахівців та очолюється проректором з наукової роботи, розглядає заяву протягом тижня з моменту створення комісії. Якщо заявник не з'являється на засідання комісії, питання може бути розглянуто за його відсутності. Про проведення засідання заявника попереджують у письмовій формі за три робочі дні. Наразі не зафіксовано випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів ОНП 122 Комп'ютерні науки.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в ХНАДУ висвітлюють наступні документи: СТБНЗ 85.1-01:2021 Академічна доброчесність. Перевірка тексту академічних, наукових та кваліфікаційних робіт на плагіат (<https://goo.su/HQSO>).

СТБНЗ 67.0-02:2020 Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ. Положення про групу сприяння академічній доброчесності (<https://cutt.ly/v32tqtY>)

СТБНЗ 67.0-01:2019 Положення про морально-етичну комісію Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (<https://cutt.ly/y32shox>)

СТБНЗ 67.1-01:2018 Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (<https://cutt.ly/g32toko>)

СТБНЗ 67.0-01:2019 Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (<https://cutt.ly/F32tW2v>)

СТБНЗ 89.5-01:2021 Про запобігання і протидію булінгу (цькуванню) в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті (<https://cutt.ly/b32b3Hy>)

СТБНЗ 95.1-01:2022 Порядок скасування рішень про присудження ступеня доктора філософії (<https://cutt.ly/Z32nw69>)

СТБНЗ 97.1-01:2022 Порядок клопотання про позбавлення наукових ступенів доктора та кандидата наук, вченого звання професора, доцента, старшого наукового співробітника перед МОН України (<https://cutt.ly/N32nakg>)

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

Технологічним рішенням інструмента протидії порушенням академічної доброчесності в ХНАДУ є перевірка на плагіат, що здійснюється за допомогою програми Unicheck, також для внутрішньої перевірки рефератів, статей викладачі можуть користуватися програмними сервісами, що є у відкритому доступі. У ХНАДУ формується репозитарій кваліфікаційних робіт різних рівнів.

Відділ інтелектуальної власності надає допомогу у перевірці студентських та наукових робіт на академічний плагіат; інформує щодо роботи з системами «Антиплагіат» згідно відповідного стандарту (<https://goo.su/HQSO>).

Морально-етична комісія - контролює та протидіє порушенню правил академічної доброчесності.

Кафедри, що активно беруть участь у забезпеченні академічної доброчесності, проводять перевірку наукових робіт на плагіат та популяризують дотримання норм цінностей академічної спільноти серед здобувачів. Крім того, вони стимулюють здобувачів до самостійної роботи та розвитку професійних навичок.

ХНАДУ вимагає від своїх викладачів, науково-педагогічних та наукових працівників дотримання правил академічної доброчесності, що включає контроль за дотриманням цих правил учасниками освітнього процесу, запобігання фактам, які можуть нашкодити репутації університету та подання письмових звернень у разі порушення академічної доброчесності. Крім цього, ХНАДУ забезпечує контроль за діяльністю своїх співробітників з метою забезпечення дотримання академічної доброчесності.

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

В ЗВО застосовуються наступні підходи: формування умов для дотримання академічної доброчесності серед викладачів, науково-педагогічних працівників та здобувачів освіти, інформування учасників освітнього процесу про правила академічної доброчесності та необхідності їх дотримання. Проводиться консультування здобувачів стосовно вимог до написання наукових робіт, наголошуючи на принципах самостійності та коректного використання джерел інформації для уникнення плагіату. У цьому контексті зазначається необхідність дотримання правил опису джерел та оформлення цитувань з використанням баз даних Scopus та Web of Science. Для запобігання академічного плагіату в ХНАДУ розробляються методичні матеріали з визначенням вимог оформлення посилань на використані джерела. Здобувачів, ознайомлюють з документами, що регламентують запобігання академічного плагіату, а на веб-сайтах періодичних видань університету розміщується інформація про етичні норми публікації та рецензування статей. У програмах підготовки включається інформація про принципи забезпечення академічної доброчесності з метою підвищення уваги до дотримання норм академічної етики і доброчесності учасниками освітнього процесу (<https://cutt.ly/yw7Yxidj>). Впроваджуються модулі з академічної доброчесності для студентів і програм підвищення кваліфікації викладачів; здійснюється контроль щодо посилань на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень; інформація про неприпустимість плагіату і можливі санкції за нього включається до методичних матеріалів.

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

Стандарти ХНАДУ - «Правила академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://cutt.ly/g32toko>), «Положення про морально-етичну комісію ХНАДУ» (<https://cutt.ly/C32rUqE>), та «Морально-етичний кодекс учасників освітнього процесу ХНАДУ» (<https://cutt.ly/F32tW2v>), СТБНЗ 95.1-01:2022 Порядок скасування рішень про присудження ступеня доктора філософії (<https://cutt.ly/i32YoMt>), СТБНЗ 97.1-

01:2022 Порядок клопотання про позбавлення наукових ступенів доктора та кандидата наук, вченого звання професора, доцента, старшого наукового співробітника перед МОН України (<https://cutt.ly/732YzfS>), встановлюють відповідальність та адміністративні санкції за порушення академічної доброчесності в університеті. Після подання скарги голова Комісії зобов'язаний оголосити про проведення позачергового засідання не пізніше, ніж через 10 днів, на якому буде розглядатися скарга. Особа, яка подала скаргу, повинна викласти аргументи, що свідчать про порушення академічної доброчесності, та надати відповідні докази. На кафедрі відповідальний за перевірку робіт на плагіат. Випадки виявлення "текстових запозичень без посилань на авторів" розглядалися керівниками аспірантів на первинному рівні при рецензуванні або оцінюванні робіт аспірантів, і вирішувалися коректним посиланням на першоджерело. Протягом часу, під час якого проводиться освітня діяльність, не було виявлено випадків порушення академічної доброчесності учасниками ОНП 122 "Комп'ютерні науки".

6. Людські ресурси

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

Процедура конкурсного добору викладачів ОНП 122 Комп'ютерні науки освітньо-наукового рівня вищої освіти відбувається відповідно до стандарту про порядок конкурсного відбору науково-педагогічних працівників (<https://goo.su/JsGdJ5h>) керуючись Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Статутом ХНАДУ (<https://goo.su/LQVzsM>) встановлюються вимоги до кандидатів: освіта, наявність наукового ступеня, вченого звання, наукові публікації.

Для залучення викладачів з найвищими якісними кваліфікаційними характеристиками до ОНП 122 передбачено проведення конкурсу. Оголошення про набір містить інформацію про посилання на наказ ректора, умови проведення конкурсу, порядок подання документів та вимоги до претендентів.

Конкурсний відбір проводиться на засадах відкритості, гласності, законності, рівності прав, колегіальності прийняття рішень вченими радами, факультетами, трудовими колективами та конкурсними комісіями, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості їх рішень, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад НПП.

До конкурсу допускаються особи з повною вищою освітою, які за професійно-кваліфікаційними характеристиками відповідають вимогам, таким як науковий ступінь, вчене звання, повна вища освіта за профілем кафедри, список наукових і навчально-методичних праць за профілем ОНП та рівень наукової активності викладача.

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

ХНАДУ активно співпрацює з роботодавцями, які відповідають потребам ринку праці і формують програмні результати навчання. Інформація про проведені заходи розміщується на сайті університету в розділі "Новини" (<https://cutt.ly/E32sBkm>). Кафедра співпрацює з провідними науково-дослідними установами та ІТ-компаніями. Кафедра також залучає роботодавців до обговорення ОНП, рецензування навчально-методичних матеріалів для студентів. Як приклади слід вказати співробітництво з Інститутом проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного Національної академії наук України, ІТ-компанією «Grid Dynamics», ІТ-компанією «Ерам», ІТ-компанією «Nix Solutions», ІТ-компанією Soeldner Consulting (Нюрнберг, Німеччина). Приклади: ІТ-партнер кафедри КТМ компанія ZenBit запрошує на стажування (<https://cutt.ly/Z32s9I4>); Онлайн зустріч кафедр КТМ та АКІТ з ІТ-компанією Ерам (<https://cutt.ly/V32oOh1>); Кафедра КТМ провела плідну зустріч з колегами з НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», ХНУРЕ, НТУ «ХПІ» та представниками ІТ компаній (<https://cutt.ly/932dyTP>); Зустріч студентів ХНАДУ з експертами компанії ЕРАМ (<https://cutt.ly/e32zHrt>); ІТ-компанія Grid Dynamics провела семінар з Big Data для студентів кафедри КТМ (<https://cutt.ly/U32zVRJ>); ІТ-партнер університету ЕРАМ запрошує студентів на онлайн-конференцію (<https://cutt.ly/p32xrTa>); Зустріч представників Департаменту кіберполіції Національної поліції України зі студентами ХНАДУ (<https://cutt.ly/C32xc6M>).

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

На кафедрі комп'ютерних систем для реалізації ОНП 122 Комп'ютерні науки активно залучають професіоналів-практиків, експертів галузі, фахівців ІТ-компаній та представників роботодавців до проведення аудиторних занять. Для досягнення цілей ОНП залучення професіоналів-практиків в ІТ з метою проведення відкритих лекцій є поширеною практикою на кафедрі.

Інформація про відповідні аудиторні заняття розміщується на сайті університету у рубриці «Новини» (<https://cutt.ly/g32xPED>). Так, у листопаді-грудні 2021 року проф. Зольднер Константин (Університет прикладних наук міста Ансбах, Німеччина, ІТ-компанія Soeldner Consulting (Нюрнберг, Німеччина) провів курс лекцій для магістрів та аспірантів з дисципліни «Хмарні технології» англійською мовою (<https://cutt.ly/C32xLAO>). 22/05/2022 ІТ-компанія Grid Dynamics провела семінар з Big Data для студентів кафедри комп'ютерних технологій і мехатроніки. (<https://cutt.ly/U32zVRJ>).

Восени 2022 року представник компанії Grid Dynamics Батюк Олег провів ряд лекцій по тематиці «Development Operations (DevOps)» для здобувачів освіти кафедри комп'ютерних технологій і мехатроніки.

Але треба відмітити, що великою проблемою залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до аудиторних занять є їхня значна професійна завантаженість.

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

Згідно до "Стандарту про внутрішню систему забезпечення якості" (<https://cutt.ly/Q32ghmS>), створюється план підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників складається на календарний рік та затверджується проректором з науково-педагогічної роботи університету. Відповідно до статуту ХНАДУ (<https://goo.su/cLczEs>) НПП проходять перепідготовку та підвищують свою кваліфікацію у таких формах: навчання в аспірантурі/докторантурі; стажування у ЗНО, науково-дослідницьких та інших установах фахової орієнтації України та інших країн світу; участь у роботі симпозіумів, конференцій, круглих столів, а також в інших формах (в т.ч. за кордоном). Відповідні терміни та порядок визначені у Стандарті ХНАДУ СТБНЗ 7.1-01:2019 «Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/X32uVFQ>). Викладачі підвищують рівень кваліфікації не лише в Україні, а і за кордоном. Приклади наукових стажувань викладача проф. Бабенко В.О.: Університет Барі Альдо Моро, червень-липень 2023, Барі, Італія Розробка та реалізація дистанційного та змішаного викладання та навчання, (2 тижні/80 годин), 20 березня – 16 червня 2023 р., Швеція (<https://www.balticuniv.uu.se/projects/rescuu/project-news/>) ; Digital Future: Blended Learning, Університет прикладних наук Анхальта (Hochschule Anhalt, HSA) у рамках DUDIZ (Німецько-український центр цифрових інновацій) (180 годин), 3-21 квітня 2023, Німеччина (<https://digin-net.de/en/internship-abroad/>);

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Моральне та матеріальне стимулювання працівників визначено в Статуті ХНАДУ (<https://goo.su/M32Wybi>). У статуті визначається система стимулювання, що містить премії, інші форми заохочення, та доплати за сумісництво. За досягнення високих результатів у праці наукові, науково-педагогічні та інші працівники можуть бути нагороджені Державними нагородами, почесними званнями, преміями, цінними подарунками, грамотами, та іншими формами морального та матеріального заохочення, такими як грошова компенсація за публікації у наукометричній базі Scopus, об'ява подяки, нагородження Почесною грамотою, Почесним знаком «Почесний викладач ХНАДУ», Почесним знаком «За видатні заслуги перед колективом університету» та інші. Ці заходи істотно сприяють розвитку викладацької майстерності.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

ХНАДУ має найсучаснішу інфраструктуру, яка повністю оптимізована для підготовки докторів філософії за освітньо-науковою програмою 122 Комп'ютерні науки. Навчальні приміщення відповідають санітарно-технічним нормам та мають всі необхідні умови для комфортної їх експлуатації. 60% аудиторій, використовуваних в рамках ОНП, обладнані технічними засобами навчання, такими як мультимедійне обладнання або LED дисплеї. Чотири комп'ютерних класи з доступом до мережі Інтернет забезпечують роботу, що вимагає використання сучасних програмних засобів. Освітній процес забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових і електронних носіях завдяки веб-ресурсам університету: електронна бібліотека (<https://cutt.ly/Lw6lYMu0>), цифровий репозитарій наукових праць (<https://cutt.ly/p32x5jv>), періодичні наукові видання університету (<https://cutt.ly/s32iKLU>), навчальний сайт дистанційного навчання (<https://cutt.ly/V32zynB>). У наявності вільний доступ до мережі інтернет за допомогою безкоштовного Wi-Fi на території університету. Є видавництво ХНАДУ, бібліотечний фонд. Університетська бібліотека долучилась до проекту «Єдина картка читача», що дозволяє безкоштовно користуватись її фондами у читальних залах. ХНАДУ має безкоштовний доступ до НМБД Scopus та Web of Science та ін. Навчально-методичне забезпечення ОНП, що сприяє досягненню цілей, завдань та ПРН, є у вільному доступі на навчальному сайті (<https://cutt.ly/V32zynB>). Опитування аспірантів показало, що всі здобувачі задоволені якістю навчально-методичного забезпечення.

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

У ХНАДУ є 7 гуртожитків, які забезпечують 100% потребу в житлі. Крім того, є 9 спортивних залів з належним спортивним інвентарем, які дозволяють організовувати навчальний процес та функціонування спортивних секцій. Університет також має власну команду КВК, духовий оркестр та вокально-інструментальний гурт. За допомогою студентського самоврядування проводяться конкурси «Міс ХНАДУ» та «Містер ХНАДУ». Оздоровлення та активний відпочинок здобувачів організований на базі відпочинку (с. Дачне Зміївського району Харківський області). Здобувачі, які позбавлені батьківського піклування, сироти та здобувачі з окупованих територій отримують підтримку від університету, яка включає опитування щодо їхніх потреб, регулярні зустрічі з ректором та матеріальну допомогу. Інфраструктура та інформаційні ресурси університету доступні здобувачам вищої освіти в процесі навчання та наукової діяльності в межах ОНП. В університеті забезпечується вільний доступ до Wi-Fi та Інтернету.

Аспіранти мають право на користування навчально-методичною, науковою, культурно-спортивною та оздоровчою базою університету, а також на безпечні та нешкідливі умови навчання та забезпечення гуртожитком на час навчання. Університет пропонує також освітньо-наукові онлайн-ресурси, такі як електронна бібліотека, цифровий репозитарій наукових праць, періодичні наукові видання та навчальний сайт. В ХНАДУ працює наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://cutt.ly/G3obvta>).

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

Статут ХНАДУ гарантує безпеку життя та здоров'я в освітньому середовищі (<https://u.to/eCGjIA>) Вимогами безпеки при виконанні навчальних та науково-дослідних робіт» (<https://cutt.ly/h32zxs>), Стандартом «Про запобігання і протидію булінгу (цькуванню) в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/M32jhlI>) Центр первинної медико-санітарної допомоги в ХНАДУ співпрацює з Харківською міською студентською лікарнею, щоб забезпечити медичну допомогу студентам. Накази щодо дотримання правил пожежної безпеки, призначення відповідальних за пожежну безпеку об'єктів університету, призначення комісій, відповідальних осіб за безпечну експлуатацію та утримання території, будівель, споруд, приміщень та меблів, підвищення оперативної готовності університету та забезпечення реагування на надзвичайні ситуації відображають питання безпеки для життя та здоров'я студентів. Університет забезпечує безпеку за допомогою пропускної системи турнікетів та служби охорони, проводячи інструктажі щодо безпеки та правил поведінки у навчальних приміщеннях. Всі приміщення та матеріально-технічна база університету відповідають санітарним, пожежним, трудовим та будівельним нормам та атестовані, з цього приводу, органами державного нагляду. Університет дбає про фізичне та психологічне здоров'я студентів, проводячи індивідуальні бесіди, сприяючи вирішенню психологічних конфліктів, допомагаючи у побуті та навчанні та створюючи атмосферу підтримки здобувачів. Для підтримки психічного здоров'я здобувачів в ХНАДУ працює психолог (<https://cutt.ly/v306AYj>).

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

Механізми підтримки здобувачів регламентується Статутом ХНАДУ (<https://u.to/eCGjIA>). Реалізація механізмів підтримки аспірантів у ХНАДУ забезпечується шляхом інформатизації освітнього середовища. Освітня підтримка здійснюється за схемою навчальна частина – відділ аспірантури та докторантури – кафедри – НПП – здобувачі та передбачає: інформування через інформаційні ресурси ХНАДУ про організацію навчального процесу, зміст та компоненти ОНП, форми контролю та критерії оцінювання знань; консультативну допомогу у формуванні освітньої траєкторії, організації навчальної та самостійної роботи; організацію нових форм навчання; підтримку іноземних студентів. Організаційна підтримка здійснюється на рівні університету, відділу аспірантури та докторантури, кафедр та НПП за схемами: НПП – здобувач; кафедра – здобувач; відділ – здобувач; студентське самоврядування – здобувач та передбачає: допомогу при вирішенні адміністративних та організаційних питань навчання та побуту – оформлення документів, розміщення у гуртожитку, видача матеріальної допомоги; організація взаємодії з підрозділами та керівництвом ХНАДУ. У разі конфліктних або складних ситуацій до вирішення питань залучаються завідувач кафедри, працівники відділу аспірантури та докторантури або ректорату. З метою забезпечення належного контролю навчального процесу та оперативного реагування на можливі факти порушень і зловживань, а також надання інформаційної та методичної допомоги здобувачам ОП на сайті ХНАДУ оприлюднені консультативні телефони (<https://cutt.ly/H5Fa2yT>). Ректор розглядає звернення і скарги здобувачів за графіком прийому на особистій зустрічі (<https://www.khadi.kharkov.ua/rektor/>). Одним із механізмів освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів є наукове товариство студентів, слухачів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://cutt.ly/xMxqpsk>). Здобувачі ОП мають змогу звернутися до керівництва університету з скаргами та пропозиціями в анонімному форматі через «Скрині довіри» (<https://cutt.ly/H5Fa2yT>), а також створена сторінка Першокурснику (<https://cutt.ly/xw3KDeaA>) на якій зібрана вся необхідна інформація; надається правова допомога (<https://cutt.ly/Mw3KDIQq>); на сторінці відділу працевлаштування надається корисна інформація щодо пошуку роботи (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>); започатковано регулярний інформаційний захід для здобувачів «Нові можливості сьогодення – неформальна освіта як доповнення формальної» (<https://cutt.ly/pw3Vy3d6>).

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)

ХНАДУ відповідно до Закону України «Про освіту», розпорядчих документів МОН України, Державних стандартів, Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності здійснює планувальні, інформаційні та організаційні заходи та створює достатні умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми проблемами. Планувальні заходи: 1) обладнано пандусами вхід на територію ХНАДУ з вул. Каразіна; 2) передбачено можливість організації навчального процесу у навчально-тренінговому центрі, який має безперешкодний доступ до приміщень та обладнаний мультимедійними засобами, на 1 поверсі корпусу факультету підготовки іноземних громадян, планувальні рішення якого пристосовані для організації навчального процесу осіб з особливими освітніми потребами (<https://cutt.ly/Y32jNUs>). Надання допомоги таким особам в ХНАДУ забезпечується представниками профспілкової організації. На офіційному сайті ХНАДУ розташовані Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю

(<https://cutt.ly/J32zQ5J>).

Інформаційні заходи: 1) створено електронні курси-ресурси з дисциплін ОНП (<https://cutt.ly/X32h4dq>); 2) впроваджено в практику вебіари як форма дистанційного спілкування з викладачем; 3) організовано доступ до файлового архіву та навчального сайту.

Організаційні заходи: оновлюється матеріально-технічне забезпечення – придбання ноутбуків, організація мобільних комп'ютерних місць. Студентам-батькам надано право навчатися за індивідуальним графіком, надається матеріальна допомога, вирішуються питання надання гуртожитку, тощо.

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

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій, фіксування та розгляду скарг здійснюється в рамках Статуту ХНАДУ (<https://u.to/eCGjIA>) та визначено

Правилами внутрішнього розпорядку для працівників ХНАДУ (<https://cutt.ly/m32fiF7>),

Правилами академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://cutt.ly/g32toko>),

Морально-етичним кодексом учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/F32tW2v>),

Положенням про морально-етичну комісію ХНАДУ (<https://cutt.ly/C32rUqE>),

Стандартом «Порядок розробки, прийняття та контролю за виконанням антикорупційної програми ХНАДУ» (<https://cutt.ly/o32ctAV>),

Стандартом СТБНЗ 98.0-01:2022 «Порядок розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій у харківському національному автомобільно-дорожньому університеті» (<https://cutt.ly/ow7YoB2D>)

Порядком розгляду звернень здобувачів вищої освіти та вирішення конфліктних ситуацій у харківському національному автомобільно-дорожньому університеті (<https://cutt.ly/V32YArS>)

Стандартом «Про запобігання і протидію булінгу (цькуванню) в ХНАДУ» (<https://cutt.ly/M32jhlI>).

У ХНАДУ створено атмосферу толерантності до здобувачів та працівників, освітній процес у ХНАДУ базується на принципах демократичних цінностей, таких як свобода, справедливість, рівність прав і можливостей, інклюзивність, толерантність, недискримінація, відкритість та прозорість, у своїй освітній діяльності.

Антикорупційна програма ХНАДУ передбачає комплекс заходів з виконавчої дисципліни, упередження порушень антикорупційного законодавства, моніторингу стану дотримання антикорупційного законодавства. Про факти корупції здобувачі та НПП можуть повідомити, заповнивши анонімну анкету (<https://cutt.ly/M32cfyr>) та на особистому прийомі у ректора ХНАДУ.

ХНАДУ розробив методичні рекомендації, які спрямовані на запобігання та врегулювання конфліктів інтересів у діяльності персоналу університету. Університет розглядає звернення, скарги та заяви відповідно до законів України «Про доступ до публічної інформації» та «Про звернення громадян». Розгляд скарг і звернень відбувається за допомогою особистого прийому громадян керівництвом університету згідно з графіком прийому. Результати розгляду скарг та звернень повідомляються громадянам у письмовому або усному вигляді відповідно до їхнього бажання.

Протягом періоду впровадження освітньої діяльності за ОНП 122 Комп'ютерні науки конфліктних ситуацій не зафіксовано.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

У ХНАДУ розроблено 2 основних документа, розміщені у відкритому доступі на сайті університету:

Розробка, затвердження, моніторинг і перегляд освітніх програм СТБНЗ 81.1-01:2021 (<https://cutt.ly/v32ojLk>).

Внутрішня система забезпечення якості СТБНЗ 63.1-01:2018 (<https://cutt.ly/Q32ghmS>).

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

Перегляд ОНП 122 Комп'ютерні науки здійснюється згідно Стандарту ХНАДУ «Розробка, затвердження, реалізації, моніторингу та перегляду освітніх програм» (<https://cutt.ly/v32ojLk>). Згідно з цим стандартом ОП переглядаються за необхідністю.

Підставою для оновлення ОНП можуть бути: - ініціатива і пропозиції гаранта ОНП та/або Вченої ради і/або НПП, які її реалізують; - пропозиції стейкхолдерів; - результати оцінювання якості; - об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру і/або інших ресурсних умов реалізації ОНП. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОНП (навчальному плані, робочих програмах навчальних дисциплін, програмах практик тощо). Навчальні плани підлягають моніторингу та періодичному перегляду.

Щоб врахувати постійні зміни в галузі ІТ в освітній програмі, існують кілька стратегій:

Постійний перегляд та оновлення курсів, які викладаються, щоб вони відображали найновіші технології та тенденції в галузі.

Зв'язки з компаніями та фахівцями в галузі, щоб отримувати повідомлення про найновіші тренди та вимоги.

Створення програми, яка дозволяє студентам вибирати курси за їхніми інтересами та потребами, а також швидко реагувати на зміни в галузі.

Професійний розвиток викладачів: забезпечте можливості для професійного розвитку викладачів, щоб вони могли оновлювати свої знання та навички відповідно до змін в галузі.

Залучення студентів до досліджень та проєктів досліджувати нові технології та працювати над проєктами, які відображають актуальні проблеми та виклики в галузі.

Мережевість: залучення до навчання гостинних лекторів та експертів з практичного досвіду, які можуть розповісти про свої власні досвід та перспективи на майбутнє.

Останнє оновлення ОНП 122 Комп'ютерні науки було зроблено у 2022 році, що було обумовлено виходом відповідного стандарту, пропозиціями нового гаранта, відгуками здобувачів та врахуванням пропозицій стейкхолдерів: розширена ланка дисциплін професійної підготовки за рахунок дисциплін «Системний аналіз», «Методологія наукової діяльності», «Методи дослідження інформаційних систем»; скореговані ЗК, ФК, ПРН. Мотивоване обґрунтування цих змін було надане науковим товариством студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених ХНАДУ.

Затвердження змін до ОНП 122 «Комп'ютерні науки» ухвалено рішенням вченої ради університету (протокол № 55/23 від 30.07.2023).

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

Здобувачі висловлюють свою думку та пропозиції стосовно змісту ОНП 122 Комп'ютерні науки та процедур забезпечення її якості шляхом анкетування (<https://cutt.ly/I32czBw>).

Аспіранти залучені до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення її якості наступним чином: проведення опитувань щодо змісту конкретних дисциплін; робочі наради; проведення вибіркового опитування серед здобувачів (<https://cutt.ly/9w6xrpqWf>). Підставою для перегляду ОП можуть бути: зміни до організації освітнього процесу на законодавчому рівні; зміни до стандарту спеціальності; результати опитувань здобувачів щодо реалізації освітньої програми та викладання освітніх компонентів; відгуки стейкхолдерів (роботодавці, тощо). В рамках «Школи якості ХНАДУ» проводиться методичний семінар «Моніторинг, обговорення та перегляд освітніх програм» (<https://cutt.ly/Xw9DwkYa>). По завершенню вивчення кожного освітнього компоненту серед здобувачів ОП проводиться опитування (<https://cutt.ly/rw9DurWq>). Обговорення ОП із роботодавцями проводиться у формі круглих столів, симпозіумів, засідань кафедри за їх участі тощо (<https://cutt.ly/ew9DiKqr>). За результатами обговорення має бути оформлений відповідний підтверджуючий документ. Результати анкетувань доводяться до відома викладачів, обговорюються на засіданнях вченої ради факультету, та засіданнях кафедри (протокол № 2 від 2.10.2023 та №3 від 31.10.2024). Корегування ОНП базується на оновленні інформації за професійними дисциплінами, (<https://goo.su/WLU09sU>).

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

Студентська рада ХНАДУ (<https://cutt.ly/tMk4vNk>) та Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ХНАДУ (<https://cutt.ly/oMk4EY1>) приймає активну участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП шляхом внесення пропозицій, направлених на удосконалення навчального процесу. Відділ акредитації, стандартизації та якості навчання ХНАДУ кожного семестру організовує процедуру опитувань здобувачів. Здобувачі заповнюють анкети, відповідають на сформовані питання через Google-форми. Результати анкетування аналізуються та передаються до гарантів та проєктних груп ОП. Здобувачі третього рівня вищої освіти приймають участь в роботі Вченої ради дорожньо-будівельного факультету та університету, а також інших колегіальних робочих органів університету, задіяних в процесах внутрішнього забезпечення якості ОП (<https://cutt.ly/IMk4JXl>). До складу проєктних груп ОП входять здобувачі ОП.

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

В ХНАДУ відділом організації сприяння працевлаштуванню студентів (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>) проводиться ярмарок вакансій на якому шляхом опитування збираються пропозиції від роботодавців які потім враховуються при перегляді ОНП кафедрами. Для моніторингу ситуації також використовується офіційний телеграм канал відділу (<https://t.me/viddilosps>).

Роботодавці долучаються до моніторингу та огляду освітніх програм шляхом обговорення їх з кафедрою або надсиланням рецензії. На офіційному сайті університету розміщені опитувальники для різних груп стейкхолдерів. Анкета опитування роботодавців (<https://u.to/j1CoHQ>). Залучення роботодавців до модернізації ОНП регламентовано «Положенням про порядок розробки, затвердження, реалізації, моніторингу та перегляду освітніх програм» (<https://cutt.ly/v32ojLk>). У рамках забезпечення якості ОНП кафедрою укладені угоди про співпрацю з компаніями стейкхолдерами: «GridDynamics», «Nix Solutions», Інститутом проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного Національної академії наук України тощо, які передбачають можливість підвищення кваліфікації і стажування викладачів. Також відбуваються зустрічі з роботодавцями на базі підприємств галузі де питання якості ОНП завжди підіймається як одне з пріоритетних. Наприклад, 25/01/2022 Онлайн зустріч кафедр КТМ та АКІТ з ІТ-компанією Ерам (<https://cutt.ly/V32oOh1>). 30/01/2022 Кафедра КТМ провела плідну зустріч з колегами з НАУ ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», ХНУРЕ, НТУ «ХПІ» та представниками ІТ компаній (<https://cutt.ly/932dyTP>).

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

В ХНАДУ відповідальність за визначення вимог замовників освітніх послуг покладена на випускаючі кафедри, відділ сприяння працевлаштуванню студентів (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>), одним із завдань яких є: формування банку даних та пропонування резюме випускників ХНАДУ на ринку праці.

Для моніторингу ситуації та зворотнього зв'язку також використовується офіційний телеграм канал відділу сприяння працевлаштуванню студентів (<https://t.me/viddilosp>).

Відділ забезпечує зворотній зв'язок з підприємствами, щоб отримати незалежну оцінку якості фахової підготовки та відстежувати кар'єрний розвиток випускників, прогнозувати ринкові вимоги та розвиток кожної спеціальності, оцінювати конкурентоспроможність фахівців та забезпечувати партнерські зв'язки з постійними та довгостроковими клієнтами.

Крім того, відділ надає підтримку для зміцнення зв'язків між випускниками, студентами та науково-педагогічним складом, з метою підтримки наукового та освітнього розвитку, реалізації науково-освітніх програм, допомоги вчентим, викладачам, талановитій творчій молоді та захисту соціальних, економічних, творчих та інших інтересів випускників.

Кожен рік університет разом з асоціацією випускників ХНАДУ проводять дні випускників на які запрошуються випускники минулих років.

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

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОНП 122 Комп'ютерні науки здійснюються у вигляді контролю діяльності науково-педагогічних працівників, заслуховування, обговорення та прийняття рішень на засіданнях кафедр, у вигляді контролю діяльності кафедр, заслуховування, обговорення питань та прийняття рішень на засіданні вченої ради факультету щодо затвердження основних нормативних документів з реалізації ОНП, моніторинг щодо виконання прийнятих рішень проводить навчальний відділ.

Кожного року для виявлення недоліків в освітній діяльності ЗВО здійснюється анкетування здобувачів вищої освіти та випускників. До анкет включені питання стосовно якості викладання, характеристика критеріїв оцінювання знань викладачами, об'єктивність оцінювання викладачами рівня знань та вмінь під час проведення контролю; задоволеність рівнем організації та проведення практики, лекцій, практичних занять.

Перегляд ОНП 122 Комп'ютерні науки відбувався в 2022 році та був зумовлений появою затвердженого стандарту та пропозиціями стейкхолдерів та здобувачів. У ході процедур внутрішнього забезпечення якості освіти за час реалізації ОНП 122 Комп'ютерні науки проходить постійне удосконалення змісту та форм освіти, істотних недоліків не виявлено.

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

Удосконалюючи ОНП 122 з комп'ютерних наук, були враховані зауваження та пропозиції, які були надані акредитаційними комісіями інших освітніх програм ХНАДУ. Ці зауваження стосувалися складнощів у реалізації ОНП, таких як унормована процедура та доступність інформації щодо вибіркової складової програми. В університеті було розроблено каталог вибірових дисциплін та процедуру автоматизованого вибору цих дисциплін, які розміщені на сайті ХНАДУ.

Продовжено практику популяризації академічної доброчесності. Доповнено Положення про морально-етичну комісію функцією вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією та розроблено Положення про запобігання і протидію булінгу (цькуванню)

(<https://cutt.ly/b32b3Hy>). Удосконалено форму силабуса шляхом включення більш конкретного опису критеріїв оцінювання результатів навчання.

В 2020-2021 р. кафедра КТМ проходила акредитацію ОП «Програмне забезпечення систем». Були виявлені наступні недоліки. Галузева експертна рада звернула увагу на те, що згідно наданій інформації у Відомостях про самооцінювання освітньої програми (зокрема, Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП) деякі викладачі не мають повної академічної або професійної кваліфікації для забезпечення окремих освітніх компонентів, які спрямовані на досягнення випускниками спеціальних (фахових, предметних) компетентностей. Для усунення виявлених недоліків були проведені наступні заходи: у 2023-2024 році був змінений кадровий склад викладачів, які проводять заняття з аспірантами 122 спеціальності, змінений гарант освітньої програми.

До реалізації ОП залучено штатного проф. кафедри Ягупа В.Г. та д.е.н., к.т.н. проф. Бабенко В.О. (к.т.н. зі спеціальності 01.05.02 – Математичне моделювання та обчислювальні методи

Були враховані рекомендації галузевої експертної ради Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти стосовно подальшого удосконалення ОП а саме: зазначено ціль ОП; до перегляду ОП залучені роботодавці і здобувачі вищої освіти; визначені: Об'єкт, Ціль навчання, Теоретичний зміст предметної області, Методи, Методики та технології, Інструменти та обладнання; усунуто відхилення розподілу кредитів між освітніми компонентами (ОК) ОП; узгоджено зв'язки у логічно-структурній схемі ОК; врегульовано узгодження компетентностей та програмних результатів передбачених в ОП, з компетентностями та програмними результатами ОК робочих програм (силабусів); забезпечено доступ до баз Scopus та Web of Science; покращено процедури доведення правил академічної доброчесності до здобувачів вищої освіти; покращено дієвість механізму контролю якості ОП, прозорості та публічності.

Враховання даних пропозицій та рекомендації дозволяють покращити якість підготовки здобувачів ОНП 122 Комп'ютерні науки.

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

часники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП при:

- обговоренні питань якості ОП на засіданнях кафедр, вченої та методичної ради факультету та університету, на семінарах та конференціях;
- підвищенні кваліфікації та стажуванні викладачів на вітчизняних та закордонних освітніх закладах, підприємствах та установах з подальшим впровадженням отриманого досвіду в підвищенні якості ОП;
- участі у методичних семінарах на тему «Якісна освітня програма. Структура та зміст», семінар для гарантів ОП «Перегляд освітньої програми» та ін. (<https://cutt.ly/u5F7Oux>);
- участі у розробці нормативно-методичного забезпечення якості освіти в ХНАДУ (<https://cutt.ly/h6QSxni>), організації сприяння працевлаштуванню здобувачів (<https://cdl.khadi.kharkov.ua/>).

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

Відповідно до Настанови якості «Система управління якістю» (<https://cutt.ly/Y32dDlE>) ректор університету призначає представника керівництва з якості, який відповідає за функціонування та постійне удосконалення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти та має делеговані повноваження з розроблення, упровадження та підтримки в робочому стані системи управління якістю.

Відповідно до Настанови за функціонування системи відповідають:

На першому рівні відповідальність за функціонування системи несуть ректор, проректор з навчально-методичної роботи, Вчена рада ХНАДУ, науково-методична рада, рада молодих вчених.

На другому рівні (структурних підрозділів) – відділ акредитації, стандартизації та якості навчання; навчальний відділ; відділ аспірантури та докторантури; відділ організації сприяння працевлаштуванню студентів; відділ міжнародних зв'язків, інформаційно-обчислювальний центр відповідають за розроблення положень та моніторинг внутрішнього забезпечення якості освіти, організаційну, інформаційну та іншу підтримку здобувачів, реалізацію програм академічної мобільності та підвищення кваліфікації;

На третьому рівні (факультетів) – декан, дорадчі органи факультету (вчена рада, науково-методична рада, рада молодих вчених) – впровадження та супровід ОНП, забезпечення навчального процесу;

На четвертому рівні (кафедр) – завідувач кафедри, гарант ОНП, проектна група ОНП, НПП, здобувачі – розроблення, удосконалення, реалізація ОНП.

9. Прозорість і публічність

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

В ХНАДУ права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу регулюються рядом нормативних документів: Конституцію України, закони "Про освіту", "Про вищу освіту" та "Про наукову та науково-технічну діяльність", а також розпорядчі нормативно-правові документи Президента України, Кабінету Міністрів України, МОН України та інших міністерств та відомств.

Безпосередньо у ХНАДУ - наступними документами: Статут ХНАДУ (<https://u.to/eCGjIA>) ; Положення про організацію освітнього процесу в ХНАДУ (<https://cutt.ly/X32uVFQ>); Правила внутрішнього розпорядку (<https://cutt.ly/m32fiF7>) та документи що регламентують адміністративну діяльність (<https://cutt.ly/k32hErv>); Порядок забезпечення доступу до публічної інформації в ХНАДУ (<https://cutt.ly/j32hA4w>) ; Положення про структурний підрозділ ХНАДУ відділ «Аспірантура і докторантура» (<https://cutt.ly/U32cP51>). Правила прийому до аспірантури ХНАДУ для здобуття наукового ступеня доктора філософії (<https://cutt.ly/i32gCpN>).

Положення про проведення вступних випробувань та зарахування до аспірантури ХНАДУ для здобуття наукового ступеня доктора філософії (<https://cutt.ly/932cL5Y>). Положення про вибіркові дисципліни у ХНАДУ (<https://cutt.ly/d32RaXW>). Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб які навчаються у ХНАДУ, а також надання їм академічної відпустки (<https://u.to/iCKjIA>) .

Інші документи що стосуються акредитації, стандартизації та внутрішнього забезпечення якості розташовані у вільному доступі на сайті ХНАДУ (<https://cutt.ly/632vqPn>).

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

Проект ОНП 122 був розміщений в Каталозі освітніх програм на сторінці ОНП (<https://cutt.ly/K32ehCh>) .

Обговорення ОНП 122 Комп'ютерні науки та отримання зауважень та пропозиції від стейкхолдерів відбувається шляхом використання відповідної анкети (<https://cutt.ly/g32vi4A>) .

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

Каталог освітніх програм: (<https://cutt.ly/K32ehCh>)

В каталозі розміщена безпосередньо ОП (<https://cutt.ly/f32vhcj>), силабуси обов'язкових та вибіркових ОК,

інформація про гаранта тощо.
Сторінка кафедри КТМ (<https://cutt.ly/T32iEWu>)
Відділ аспірантури: (<https://cutt.ly/u32urEE>)

10. Навчання через дослідження

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

Основна мета ОНП полягає в тому, щоб забезпечити аспірантам, що навчаються на спеціальності 122 "Комп'ютерні науки", належний рівень знань і навичок для проведення якісних і комплексних дисертаційних досліджень. В цілях відповідності науковим інтересам здобувачів освітні компоненти ОНП 122 Комп'ютерні науки спрямовані на оволодіння загальнонауковими компетентностями (ОК2, ОК3), що забезпечують теоретичний зміст предметної області та надають аспіранту вміння приймати обґрунтовані рішення, бути здатним їх оцінювати та забезпечувати якість виконання наукового дослідження; вміння обґрунтовувати і формулювати висновки щодо проведених наукових досліджень та рекомендації щодо їх використання. Здобуття мовних компетентностей іноземною мовою (ОК1) дає змогу здобувачу проводити дослідження на англійській та інших мовах. Набуття універсальних навичок дослідника досягається за допомогою (ОК4, ОК6). Здобуття глибинних знань зі спеціальності через професійні дисципліни (ОК5, ОК6, ОК7).

В навчальному процесі ОНП звертається увага на формування індивідуального плану підготовки для кожного аспіранта, який враховує їх наукові інтереси. Цьому сприяє 26.67% кредитів ЄКТС вибіркових дисциплін. Вибіркові дисципліни ОНП допомагають аспірантам розвивати свій науковий світогляд та формулювати тему свого дисертаційного дослідження, використовуючи можливу тематику наукових досліджень.

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

Мета ОНП полягає у формуванні фахових компетентностей, пов'язаних з розвитком ІТ в автомобільній галузі, створення нових інновацій, вивчення методології науково-дослідної роботи та проведення наукових досліджень. Підготовка здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності залежить від змісту ОНП, навчального плану, навчальних дисциплін та індивідуального плану освітньої та наукової роботи аспіранта. Обов'язковий блок складається з 33 кредитів, а на вибір аспіранта виділено 12 кредитів для дисциплін вільного вибору, які вибираються в залежності від напрямку наукового дослідження. Для підготовки здобувачів до дослідницької діяльності за спеціальністю використовуються дисципліни, такі як ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, а також інші дисципліни вибіркового циклу, які допомагають зміцнити загально-професійні та спеціалізовано-професійні компетентності. Дисципліна "Іноземна мова наукового спілкування" має на меті забезпечити аспірантам володіння англійською мовою на рівні B2 та вище. Дисципліна "Методологія наукової діяльності" спрямована на формування компетентностей, які забезпечують самостійність та ефективність аспірантів у професійному та академічному розвитку. Наукова складова ОНП є частиною навчального плану здобувача та складається з індивідуального плану наукової роботи, який має на меті виконання дисертаційної роботи. Дисертація, що подається для отримання ступеня доктора філософії, є розгорнутим самостійним дослідженням, яке містить пропозиції щодо розв'язання актуального наукового завдання.

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

Повноцінній підготовці здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки сприяє включення до навчального плану освітніх компонент "Педагогіка та психологія вищої освіти", "Історія і філософія техніки і технологій", "Іноземна мова наукового спілкування" та "Науково-педагогічна практика".

Ці компоненти допомагають здобувачам оволодіти знаннями з педагогічно-психологічних засад, нормативно-правових та організаційних основ навчально-виховного процесу в навчальних закладах, сучасних методів проведення аудиторних занять та організації самостійної та наукової роботи.

Аспіранти проходять педагогічну практику на другому році навчання, що включає проведення відкритих занять і обговорення їх на засіданнях кафедри. Зауваження досвідчених педагогів допомагають покращити педагогічну майстерність аспіранта. Зміст ОНП 122 Комп'ютерні науки забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти.

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

Тематика дисертаційних робіт на ОНП 122 Комп'ютерні науки пов'язана з науковою проблематикою ведучих кафедр. Після вступу до аспірантури, здобувач обговорює тему наукового дослідження спочатку з науковим керівником, а потім вона затверджується на засіданні кафедри і вчентій раді факультету. Це забезпечує відповідність тем науковим напрямом досліджень наукових керівників і здобувачів. Дотичність тем підтверджується наявністю наукових публікацій керівників з проблематики досліджень здобувачів освіти, як до вступу, так і під час навчання в аспірантурі, а також спільними публікаціями.

Наприклад, теми аспірантів Карпішена Богдана Сергійовича «Модель інформаційно-комунікаційної системи безпеки автомобіля», Мізяка Івана Олександровича «Інтелектуальна інформаційна система для управління транспортною системою міста», Тимченко Сергія Сергійовича «Інтелектуальна інформаційна система для управління динамічним нелінійним об'єктом з технологією інтерактивної візуалізації засобами доповненої реальності», Лантрата Олега Володимировича «Інформаційна технологія керування наземними безпілотними транспортними засобами» дотичні науковому профілю та інтересам їх керівника – д.т.н., проф. Бабенко В.О. . (<https://cutt.ly/jw6zhdDL>).

Теми досліджень завжди корелюють з науковими темами і програмами ЗВО, напрямками досліджень наукових керівників, що підтверджується залученням аспірантів до НДР, які керує або в яких бере участь виконавець.

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

У межах ОНП для здобувачів університетом надаються наступні можливості: видаються з наукових журнали, які входять до Переліку наукових фахових видань України (категорія Б), зареєстровані у МНБД Index Copernicus та пошуковій системі Google Scholar: «Автомобільний транспорт», «Вісник ХНАДУ» та «Автомобіль і Електроніка. Сучасні технології» (<https://cutt.ly/s32iKLU>); щорічно проводяться наукові, науково-практичні конференції та семінари міжнародного та всеукраїнського масштабів (<https://cutt.ly/f3058L3>); для формування та розвитку молодого науковця діє Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (<https://cutt.ly/G306vta>); надано безкоштовний доступ до МНБД Scopus і WoS (<https://cutt.ly/T32yB5h>); надано доступ до переліку міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій, що проводять інші ЗВО (<https://cutt.ly/M32vUeo>); щорічно аспіранти виступають на випускових кафедрах з доповіддю про стан підготовки до захисту дисертації; здобувачі залучаються до виконання науково-дослідних тем і проектів відповідно до тем наукових досліджень; використовуються також мультимедійні аудиторії: № 214, 216, 313, 314, серверна зала, тощо. На базі ХНАДУ працюють навчальні центри «BOSCH» і «HAAS», де аспіранти, які навчаються на ОНП 122 Комп'ютерні науки, мають можливість проводити наукові дослідження і апробацію їх результатів на сучасному обладнанні.

Кожен здобувач має можливість використовувати комп'ютерне обладнання та спеціальне програмне забезпечення, яке доступне у виші.

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

Здобувачі, є активними учасниками міжнародної наукової спільноти. За допомогою ХНАДУ вони беруть активну участь у міжнародних науково-практичних конференціях, де можуть демонструвати та презентувати свої наукові досягнення міжнародній науковій спільноті. В університеті підтримується практика висвітлення наукових результатів аспірантів у фахових наукових журналах «Автомобільний транспорт», «Вісник ХНАДУ» та «Автомобіль і Електроніка. Сучасні технології» (<https://cutt.ly/s32iKLU>), які індексуються в МНБД (IndexCopernicus, Google Scholar), де є можливість публікації результатів наукових досліджень іноземними мовами. У викладачів та аспірантів є безкоштовний доступ до міжнародних інформаційних ресурсів, зокрема, до МНБД WoS і Scopus (<https://cutt.ly/T32yB5h>).

В університеті проводиться робота з реалізації європейських проектів. Наприклад, проєкт DAAD «Україна цифрова: Забезпечення академічної успішності в умовах кризи, 2022»: аспіранти прийняли участь у серії вебінарів "DIGITAL LEARNING: ТЕХНОЛОГІЇ ЦИФРОВОГО НАВЧАННЯ", що пропонувалися в рамках проєкту "Establishment of German-Ukrainian University Network for Securing Successful Education in Ukrainian Universities in Time of War and Crisis", Німецькою службою академічних обмінів DAAD. Проходять гостьові лекційні курси міжнародних партнерів кафедри: Жовтень - грудень 2021 року проф. Зольднером Константином (Університет прикладних наук міста Ансбах, Німеччина) провів курс лекцій з дисципліни «Хмарні технології» для здобувачів кафедри (<https://cutt.ly/H32yGC1>).

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

У переважній більшості, наукові керівники здобувачів здійснюють керівництво або виконують роль відповідальних виконавців наукових проєктів, до яких залучають здобувачів вищої освіти (<https://cutt.ly/432yEjw>). На протязі останніх 5 років наукові керівники аспірантів приймали участь у дослідницьких проєктах, результати яких регулярно публікуються та практично впроваджуються: «Проведення випробувань програмних модулів для аналізу динаміки та міцності корпусних композитних елементів з наноармуванням», 2020р., замовник Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного Національної академії наук України №ДР0120U102963; «Розроблення методів і засобів підвищення довговічності та енергоефективності двигунів для броньованої техніки на основі конвергенції технологій», 2020-2021рр. держбюджетний науково-технічний проєкт МОН України, №ДР0119U001298, науковий керівник проф. Гурко О.Г.; «Розробка інтелектуальних технологій підвищення довговічності та енергоефективності мехатронних систем для броньованої техніки», 2022-2023рр. держбюджетний науково-технічний проєкт МОН України, №ДР0122U000652; «Розроблення дослідного зразка енергоефективного колісного малогабаритного транспортного засобу подвійного використання», 2022-2023рр. державне замовлення на найважливіші науково-технічні розробки МОН України, №ДР0122U200935. Результати наукових досліджень керівників аспірантів постійно публікуються у фахових наукових виданнях України та міжнародних виданнях, Scopus або Web of Science (<https://cutt.ly/uw77kKfD>, <https://cutt.ly/Ew77zLrD>).

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових

керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Для забезпечення академічної доброчесності в науковій діяльності наукових керівників та аспірантів ОНП використовуються практики, які базуються на Морально-етичному кодексі учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/F32tW2v>) та Правилах академічної доброчесності учасників освітнього процесу (<https://cutt.ly/g32toko>).

Для запобігання та виявлення академічного плагіату в наукових роботах керівників і аспірантів застосовуються інструменти та процедури перевірки академічних творів.

Механізм інституційного забезпечення системи академічної доброчесності в ХНАДУ включає відділ інтелектуальної власності, морально-етичну комісію та кафедри:

- відділ інтелектуальної власності надає допомогу у перевірці наукових робіт на наявність плагіату; інформує щодо роботи з системами «Антиплагіат». ХНАДУ використовує сервіс «Unichek» для перевірки наукових робіт на плагіат (<https://cutt.ly/xw6zzbIn>);

- морально-етична комісія згідно з Положенням про морально-етичну комісію ХНАДУ (<https://cutt.ly/C32rUqE>) контролює та протидіє порушенню правил академічної доброчесності;

- кафедри - безпосередньо здійснюють перевірку кваліфікаційних робіт на плагіат та формують умови для розвитку взаємної довіри й поваги між науковими керівниками та здобувачами.

Моніторинг дотримання академічної доброчесності відбувається систематично науковим керівником, а під час виконання науково-дослідних тем відбувається відповідна перевірка тексту дисертаційної роботи із використанням спеціалізованого програмного забезпечення.

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

Завідувачі відповідних кафедр та керівники підрозділів у ХНАДУ здійснюють контроль за дотриманням науково-педагогічними працівниками принципів та правил академічної доброчесності.

Усі науково-педагогічні та наукові працівники, які приймаються на роботу, повинні погодитися з можливістю притягнення до відповідальності за порушення положень Моральноетичного кодексу ХНАДУ

(<https://cutt.ly/C32rUqE>) та Правил академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНАДУ (<https://cutt.ly/v32tqtY>) під час прийняття на роботу.

Моніторинг дотримання вимог академічної доброчесності проводиться відповідними відділами (видання фахових наукових видань, інтелектуальної власності), а перевірка на плагіат академічних текстів, звітів з науково-дослідних робіт, наукових публікацій на наявність у них неправомірних запозичень здійснюється за допомогою програми Unichек (<https://cutt.ly/Fw6zcG5C>).

Репозитарій дисертаційних робіт формується та оприлюднюється на офіційному сайті університету. Протягом дії ОНП 122 Комп'ютерні науки не було виявлено жодного порушення академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та науково-педагогічних працівників університету.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

ОНП 122 Комп'ютерні науки має наступні сильні сторони: Унікальність орієнтації на глибоку науково-професійну підготовку фахівців в сфері ІТ автомобільного транспорту. Цілі та програмні результати навчання ОНП відповідають сучасним тенденціям розвитку ІТ на автомобільному транспорті, що робить її дуже актуальною. Викладацький склад є потужним та висококваліфікованим, складається з докторів наук, професорів, та доцентів, які мають відповідну кваліфікацію та високий рівень наукової активності. Навчання здобувачів ОНП 122 Комп'ютерні науки забезпечується прозорою та відкритою нормативно-правовою базою, що надає здобувачам вищої освіти третього рівня достатньо інформації. Залучення різних стейкхолдерів на обговорення та оновлення освітніх компонентів ОНП допомагає забезпечувати високу якість навчання та враховувати потреби ринку. Забезпечення всебічної підготовки фахівця з комп'ютерних наук (ОК «Іноземна мова наукового спілкування», ОК «Історія і філософія техніки і технології», ОК «Методологія наукової діяльності») в педагогічній сфері (ОК "Педагогіка та психологія вищої освіти" та ОК «Науково-педагогічна практика») та у професійній сфері (ОК «Методи дослідження інформаційних систем», ОК «Моделювання та оптимізація в інформаційних управляючих системах», ОК «Системний аналіз») з можливістю вибирати навчальні дисципліни, які пропонуються для інших рівнів вищої освіти та/або інших програм підготовки здобувачів, які пов'язані з тематикою дослідження.

Слабкими сторонами ОНП є: не високий рівень академічної мобільності здобувачів та мала кількість міжнародних дослідницьких грантів та програм в галузі ІТ; участь здобувачів у підготовці наукових публікацій у міжнародних виданнях першого та другого квартилю є низькою; відсутність викладання дисциплін ОНП англійською мовою та невелика кількість публікацій у виданнях, що включені до списку Scopus та Web of Science.

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

Перспективи розвитку ОНП 122 Комп'ютерні науки: подальша інтелектуалізація комп'ютерних наук у сфері автомобільного транспорту, збільшення кількості аспірантів шляхом створення резерву з найкращих студентів бакалаврату та магістратури, розвиток ОНП за допомогою новітніх форм і методів навчання, удосконалення методичного забезпечення дисциплін та впровадження інноваційних освітніх технологій згідно з сучасними досягненнями галузі, участь у програмах академічного обміну викладачів та аспірантів, і впровадження

інформаційних технологій, що базуються на технологіях штучного інтелекту, у автотранспортну галузь (безпілотні автомобілі, інтелектуальні транспортні системи, транспортні засоби подвійного використання), у повсякденне життя. Особливо треба відмітити напрямок створення інтелектуальних інформаційно-керуючих систем для транспортних засобів подвійного використання, що особливо актуально і важливо для підвищення обороноздатності України.

Для виконання цих завдань ХНАДУ планує: здійснювати викладання дисциплін англійською мовою, що стимулюватиме викладачів до сертифікації з іноземної мови; розширити коло потенційних роботодавців та стейкхолдерів на предмет їх участі в періодичному оновленні ОНП; підсилити зв'язки з провідними міжнародними фірмами та центрами в ІТ галузі; для підвищення фахового рівня, отримання нової кваліфікації, оволодіння новітніми освітніми технологіями, викладачі кафедри планують проходити підвищення кваліфікації у провідних ЗВО і ІТ-компаніях; подальший розвиток дистанційної форми навчання і дуальної освіти; поліпшення матеріальної бази профільюючих кафедр; залучення провідних міжнародних вчених та професіоналів-практиків до освітнього процесу; участь у науково-дослідних проектах по створенню інтелектуальних інформаційно-керуючих систем, як для окремого транспортного засобу, так і для транспортних систем в цілому.

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: Богомолів Віктор Олександрович

Дата: 01.05.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК1 Історія і філософія техніки і технології	навчальна дисципліна	<i>Syl_OK1.pdf</i>	gI8B/IcWw1r5yUibk uI17HAIWa9EM4/2 CuguPFtyizU=	Аудиторний фонд кафедр, відповідальних за підготовку здобувачів. Комплекс мультимедійного обладнання; екран; персональний комп'ютер.
ОК2 Іноземна мова наукового спілкування	навчальна дисципліна	<i>Syl_OK2.pdf</i>	CNXIdquYnvtgMv1c vz1kRp9d7xRSkbcXu JzMhciqIFc=	Кабінет мультимедійних методів навчання ауд. №426, навчально-методичний кабінет ауд. №425. Мультимедіа кабінети, побудовані на основі персонального комп'ютера, до якого підключене індивідуальне аудіотехнічне обладнання (навушники з мікрофоном). Комп'ютер, підключений до мережі інтернет та мультимедійного обладнання (телевізор, музикальний центр, DVD – плеєр), має відповідне забезпечення, що дозволяє застосовувати методи інтенсивного розвитку комунікативних якостей здобувачів освіти при вивченні іноземної мови. Аудіотехнічне обладнання для аудіювання – 15 од., ноутбук – 3 од., телевізор – 1 од., музикальний центр – 1 од., DVD – плеєр – 1 од., мультимедійний проектор – 1 од.
ОК3 Педагогіка та психологія вищої освіти	навчальна дисципліна	<i>Syl_OK3.pdf</i>	w038oY6bqx7XOWyf qSIngil4oLfkmgElEY Cldyoqe9A=	Аудиторний фонд кафедр, відповідальних за підготовку здобувачів. Комплекс мультимедійного обладнання; екран; персональний комп'ютер.
ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	навчальна дисципліна	<i>Syl_OK4.pdf</i>	8juIksViRrHHNUdg 6cKkeLAPGHMudab qQZoFjwi6O24=	Комп'ютери: Intel Pentium CPU G4400 3.3 GHz O3Y 4.00 Гб, 2016 з. - 15 штук; Intel Pentium Gold CPU G5400 3.7 GHz O3Y 8.00 Гб, 2019 з. - 15 штук. ПЗ: MS Visual Studio Profesional Edition 2017. MATLAB R2013, MS Office 2016.
ОК5 Методологія наукової діяльності	навчальна дисципліна	<i>Syl_OK5.pdf</i>	5qXKmsY87+nn3+F K2xWRJcBO4fFLbx XLBB7ptgY1Gk=	Аудиторний фонд кафедри автомобілів ім. А.Б. Гредескула. Комп'ютерний клас ауд. 116. Комп'ютер стаціонарний – 21 од., проектор мультимедійний – 1 од., Програмне забезпечення Microsoft Office 2016, MATLAB 2014. Доступ до мережі Інтернет
ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управляючих систем	навчальна дисципліна	<i>Syl_OK6.pdf</i>	lk2d5Y1pM3+o2IYqu HOAdtNcTJCyaJPgg Z73XLqkYso=	Комп'ютери: Intel Pentium CPU G4400 3.3 GHz O3Y 4.00 Гб, 2016 з. - 15 штук; Intel Pentium Gold CPU G5400 3.7 GHz O3Y 8.00 Гб, 2019 з. - 15 штук. ПЗ: MS Visual Studio Profesional Edition 2017. MATLAB R2013, MS Office 2016.
ОК7 Системний аналіз	навчальна дисципліна	<i>Syl_OK7.pdf</i>	CujiRwCK6Mao4qSX m95XBjHkF8OZfyTc EesEusG6oFU=	Комп'ютери: Intel Pentium CPU G4400 3.3 GHz O3Y 4.00 Гб, 2016 з. - 15 штук; Intel Pentium Gold CPU G5400 3.7 GHz O3Y 8.00 Гб,

				2019 г. - 15 штук. ПЗ: MS Visual Studio Profesional Edition 2017. MATLAB R2013, MS Office 2016.
OK8 Науково-педагогічна практика	практика	Syl_OK8.pdf	NT27TRr3hSQXJCas/1v8fThTgJTL53iz1dF6/rV3OG0=	Аудиторний фонд кафедр відповідальних за підготовку здобувачів. Комп'ютерний клас (навчальнонауковий кабінет) ауд. 314. Комп'ютер персональний – 26 шт., робоча станція – 1 шт., проектор EPSON, доступ до Інтернету, мультимедійна дошка – 1од., програмне забезпечення: Microsoft Office 2016.

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
384334	Саєнко Наталія Віталіївна	Професор, Основне місце роботи	Механічний	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1982, спеціальність: англійська мова та література, Диплом доктора наук ДД 001918, виданий 28.03.2013, Атестат професора 12ПР 009962, виданий 31.10.2014	37	OK2 Іноземна мова наукового спілкування	1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; 1) Sergeeva N.A., Yakovleva N.A., Saienko N.V., Tyutyunnik I.A. Professionally-Oriented Foreign Language Teaching of Master's Degree Students, Journal of Higher Education Theory and Practice, Volume 22, Issue 8., pp. 81-88, 2022 2) Saienko N.V., Fandieieva A.Y., Sozykina G.S., Sergeeva N.A. Technological Support for the Cultural Training System for Students at Technical Universities, Journal of Higher Education Theory and Practice, Volume 22, Issue 11, p. 123 – 130, 2022 3) Sozykina G.S., Saienko N.V., Fandieieva A.Ye., Popova O.V. The Development of Social Responsibility of Technical University Students in the Process of Professional Training, Journal of Higher Education Theory and Practice, Volume 22, Issue 10, p.

53 – 60, 2022

4) Саєнко Н. В.,
Созикіна Г. С.,
Новікова Є. Б.
Потенціал
аудіовізуального
перекладу в сфері
міжкультурної
комунікації. Науковий
вісник Міжнародного
гуманітарного
університету. Сер.:
Філологія. 2022 № 55.
С. 178-181.

5) Саєнко Н. В.,
Новікова Є. Б.,
Созикіна Г. С.
Психолінгвістичні
аспекти перекладу в
контексті білінгвізму.
Науковий вісник
Міжнародного
гуманітарного
університету. Сер.:
Філологія. 2022. №
56. С. 279–282.

6) Саєнко Н. В.,
Созикіна Г. С.,
Коваленко А. В.
Потенціал білінгвізму
в навчанні іноземних
мов у ЗВО. Вісник
ХНАДУ, Вип. 99,
2022. С. 165–169.

7) Саєнко Н. В.,
Созикіна Г. С.
Використання методу
сторітеллінгу в
навчанні іноземних
мов студентів ЗВО
Вісник Національного
університету
«Чернігівський
колегіум» імені Т. Г.
Шевченка. Чернігів :
НУЧК, 2020. Вип. 9
(165). Серія :
Педагогічні науки. С.
119–125.

8) Саєнко Н. В.,
Новікова Є. Б.
Міжкультурна
комунікація як
компонент
професійної
діяльності
майбутнього фахівця.
Актуальні питання
гуманітарних наук :
міжвузівський збірник
наукових праць
молодих вчених
Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені
Івана Франка.
Дрогобич : ВД
«Гельветика», 2021.
Вип. 42. Т. 2. С. 206–
213.

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

2) наявність одного
патенту на винахід або

							п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір; 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Потенціал гейміфікації як сучасної освітньої технології в умовах ЗВО» № 98325 від 25.06.2020. 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір: посібник з англійської мови «English Grammar and Everyday speaking course» № 106062 від 12 липня 2021 р. 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Використання методу сторітеллінгу в навчанні іноземних мов студентів ЗВО» №1 04096 від 16.04.2021 р. 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Посібник з англійської мови для аспірантів технічних закладів вищої освіти» № 106063 від 12 липня 2021 р. 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір науково-практичного характеру: «Стан та перспективи використання адаптивної техноогії у навчанні іноземних мов» № 111384 від 27 січня 2022 р. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора); 1) Саєнко Н.В. English For Automotive Engineers: навчальний посібник з англійської мови для студентів автомобільних спеціальностей. Харків: ХНАДУ, 2023. 96 с. 2) Саєнко Н. В.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Понікаровська С. В., Новікова Є. Б., Созикіна Г. С. Посібник з англійської мови для аспірантів технічних закладів вищої освіти. Харків : ХНАДУ, 2021. 300 с. 3). Саєнко Н. В. Навчальний посібник з англійської мови «English for Engineers» для студентів-бакалаврів технічного ЗВО спеціальності «Галузеве машинобудування». Харків : ХНАДУ, 2020. 158 с. 4). Созикіна Г. С., Попова О. В., Саєнко Н. В. Соціальна відповідальність майбутніх інженерів автомобільно- дорожньої галузі : педагогічний аспект : монографія. Харків : ХНАДУ, 2020. 166 с. 4) наявність виданих навчально- методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/м етодичних вказівок/рекомендаці й/ робочих програм, інших друкованих навчально- методичних праць загальною кількістю три найменування; 1. Дистанційний курс для студентів спеціальності машинобудування (навчальний сайт ХНАДУ, платформа Moodle) https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2466 (2022) 2. Дистанційний курс для аспірантів технічних ЗВО (YouTube) https://www.youtube.com/channel/UCF9gPDPSDhodjwmvv8ZyU6A/ (2021 р.) 3. Силабус (РОБОЧА ПРОГРАМА) навчальної дисципліни Іноземна мова підготовки доктора філософії в галузі знань 10 Природничі науки, 19 Архітектура та будівництво, 27
--	--	--	--	--	--	--	---

							Транспорт спеціальностей 101 Екологія, 192 Будівництво та цивільна інженерія, 274 Автомобільний транспорт, 276 Транспортні технології (2022 р.) 4. РОБОЧА ПРОГРАМА навчальної дисципліни ОК 1 «Іноземна мова» підготовки магістра в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньою програмою «Технологія виробництва будівельних та дорожньо-будівельних матеріалів і виробів» (2021 р.) 8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах; 1. Член редакційної колегії фахового видання «Вісник ХНАДУ» 2. Відповідальний виконавець у темі «Актуальні проблеми методики викладання іноземних мов, комунікативної лінгвістики та перекладознавства у сучасній парадигмі знань» 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 1) Саєнко Н.В., Созикіна Г.С. Підхід «перевернутий клас у навчанні іноземних мов у ЗВО. Сучасні
--	--	--	--	--	--	--	---

							проблеми викладання іноземних мов у закладах освіти: матеріали міжнародного науково-методичного семінару (Харків, 21 січня 2022 р.). Харків: ХНАДУ, 2022. С. 207–213. 2) Rudenko N.V., Saienko N.V. Implementation of current methods and approaches in teaching foreign languages in education higher. Сучасні проблеми викладання іноземних мов у закладах освіти: матеріали міжнародного науково-методичного семінару (Харків, 21 січня 2022 р.). Харків: ХНАДУ, 2022. С. 203–207. 3) Саєнко Н.В., Созикіна Г.С. Аудіовізуальний переклад як ресурс для вивчення іноземних мов. Комп'ютерні технології і мехатроніка. Збірник наукових праць за матеріалами IV Міжнародної науково-методичної конференції. Харків, ХНАДУ, 2022. С. 71-75. 4) Saienko N., Sozykina H. Audiovisual translation as a resource for learning languages and cultures. Матеріали II Міжнародної науково-практичної онлайн конференції «Корпус та дискурс», 29-ого листопада 2022 р. К.: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», С. 135-138. 5) Саєнко Н.В., Созикіна Г.С. Транслінгвізм як сучасний підхід до навчання іноземних мов. Мовна освіта фахівця: сучасні виклики та тенденції: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції (23 лютого 2023 року). Харків: Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, 2023. С. 235-239. 6. Saienko N. V., Sozykina G. S. Pros and cons of a flipped
--	--	--	--	--	--	--	--

							classroom approach in teaching foreign languages. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ; Бухарест, 07 вересня 2021 р. Київ; Бухарест : ГО «ВАДНД», 2021. С. 96–100. 7. Saienko N. V., Sozykina G. S. The use of a flipped classroom approach in teaching foreign languages to university students. Multidisciplinární mezinárodní vědecký magazín “Věda a perspektivy” je registrován v České republice. Státní registrační číslo u Ministerstva kultury ČR : E 24142. SÉRIE “Pedagogika”. № 4 (4). 2021. Р. 50–59. 8. Саєнко Н. В., Созикіна Г. С. Місце інженерної етики в інженерній освіті. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ; Валлетта, 07 жовтня 2021 р. Київ; Валлетта : ГО «ВАДНД», 2021. Р. 146–152. 9. Созикіна Г. С., Саєнко Н. В. Інформальна освіта як предмет наукових досліджень. Scientific Collection «InterConf», (86) : with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Scientific paradigm in the context of technologies and society development» (November 18-19, 2021). Geneva, Switzerland : Protonique, 2021. Р. 216–220. 10. Саєнко Н. В. Переваги та недоліки використання інформаційно-комп'ютерних технологій у навчанні іноземної мови. Сучасна освіта – доступність, якість, визнання : збірник наукових праць XIII міжнародної науково-методичної конференції, 16–18 листопада 2021 року,
--	--	--	--	--	--	--	--

							м. Краматорськ. Краматорськ : ДДМА, 2021. С. 248–250. 11. Саєнко Н. В., Созикіна Г. С. Використання стратегій поліглотів для самонавчання іноземних мов. Актуальні проблеми викладання іноземних мов у навчальних закладах : матер. міжнар. наук.-метод. семінару (Харків, 22 січня 2021 р.). Харків : ХНАДУ, 2021. С. 140– 145. 12. Созикіна Г. С., Саєнко Н. В. Перевернутий клас як сучасний підхід до вивчення іноземної мови. Комп'ютерні технології і мехатроніка. Збірник наукових праць за матеріалами III міжнародної науково- методичної конференції (Харків, 27 травня 2021 р.). С. 30–33. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце у культурно- мистецьких конкурсах; 1) Клепач С.А. Диплом III ступеня XV Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Волонтерство як соціально- культурний феномен сучасного суспільства», м. Харків, Україна, 10 листопада 2022 р. 2) Коваленко Д.О. Диплом III ступеня XV Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Волонтерство як соціально- культурний феномен сучасного суспільства», м. Харків, Україна, 10 листопада 2022 р. 3) Цимбал Д. В. Диплом I ступеня Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Multicultural communities: how they live», м. Харків, Україна, 15 жовтня – 15 листопада 2021 р. 4) Мірошніченко Д. В. Диплом II ступеня Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Multicultural communities: how they live», м. Харків,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Україна, 15 жовтня – 15 листопада 2021 р. 5) Коваленко Д. О. Диплом III ступеня Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Multicultural communities: how they live», м. Харків, Україна, 15 жовтня – 15 листопада 2021 р. 19) діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член міжнародної організації TESOL-Україна Підвищення кваліфікації: Розвиток методичної та цифрової компетенції, активізація науково-дослідних вишукувань, удосконалення володіння методами дистанційного навчання іноземних мов. Свідчення №507, 28.02.2022–31.05.2022р., Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, 180 годин Виконання вимог п.38. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років»: 1,2,3,4,8,12,14,19
97742	Чаплигін Олександр Костянтинович	Професор, Основне місце роботи	Транспортних систем	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1970, спеціальність: історія, Диплом доктора наук ДД 002360, виданий 12.06.2002, Диплом кандидата наук ФС 002805, виданий 19.12.1979, Аттестат доцента ДЦ 092048, виданий 23.07.1986, Аттестат професора ПР 002636, виданий 24.12.2003	47	ОК1 Історія і філософія техніки і технології	1) наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; 1) Sergeeva N.A., Yakovleva N.A., Saienko N.V., Tyutyunnik I.A. Professionally-Oriented Foreign Language Teaching of Master's Degree Students, Journal of Higher Education Theory and Practice, Volume 22, Issue 8,, pp. 81-88, 2022 2) Saienko N.V., Fandiev A.Y., Sozykina G.S., Sergeeva N.A. Technological Support for the Cultural Training System for Students at Technical

							Universities, Journal of Higher Education Theory and Practice, Volume 22, Issue 11, p. 123 – 130, 2022
							3) Sozykina G.S., Saienko N.V., Fandieieva A.Ye., Popova O.V. The Development of Social Responsibility of Technical University Students in the Process of Professional Training, Journal of Higher Education Theory and Practice, Volume 22, Issue 10, p. 53 – 60, 2022
							4) Саєнко Н. В., Созикіна Г. С., Новікова Є. Б. Потенціал аудіовізуального перекладу в сфері міжкультурної комунікації. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2022 № 55. С. 178-181.
							5) Саєнко Н. В., Новікова Є. Б., Созикіна Г. С. Психолінгвістичні аспекти перекладу в контексті білінгвізму. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер.: Філологія. 2022. № 56. С. 279–282.
							6) Саєнко Н. В., Созикіна Г. С., Коваленко А. В. Потенціал білінгвізму в навчанні іноземних мов у ЗВО. Вісник ХНАДУ, Вип. 99, 2022. С. 165–169.
							7) Саєнко Н. В., Созикіна Г. С. Використання методу сторітелінгу в навчанні іноземних мов студентів ЗВО Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Чернігів : НУЧК, 2020. Вип. 9 (165). Серія : Педагогічні науки. С. 119–125.
							8) Саєнко Н. В., Новікова Є. Б. Міжкультурна комунікація як компонент професійної діяльності майбутнього фахівця. Актуальні питання гуманітарних наук : міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького

							державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич : ВД «Гельветика», 2021. Вип. 42. Т. 2. С. 206–213. 9) Саєнко Н. В. Використання підходу «перевернутий клас» у навчанні іноземних мов у технічному ЗВО. Вісник ХНАДУ. Вип. 94 (2021). С. 197–202. 10. Vasbieva D. G., Saienko N. V. Exploring Students' Perception and Efficiency of Technology-Mediated ESP Teaching. X Linguae. Volume 11, Issue 1XL. January 2018. P. 127–137. 11. Saienko N. V., Kalugina O. A., Baklashova T. A., Rodriguez R. G. A stage-by-stage approach to utilizing news media in foreign language classes at higher educational institutions. X Linguae. Issue n 1. January 2019. P. 91–102. 12. Kalugina O. A., Saienko N. V., Novikova Ye. B., Alipichev A. Yu. Development of students' spirituality and morality through allegoric tales when teaching English as a foreign language. New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences. 2019. 6 (1). P. 269–276. 13. Саєнко Н. В. Потенціал гейміфікації як сучасної освітньої технології в умовах ЗВО. Вісник національного університету імені Т. Г. Шевченка «Чернігівський колегіум». Серія : Педагогічні науки. 2019. Вип. 5 (161). Чернігів : НУЧК. С. 187–193. 2) наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір; 1. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Потенціал гейміфікації як
--	--	--	--	--	--	--	--

							сучасної освітньої технології в умовах ЗВО» № 98325 від 25.06.2020. 2. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір: посібник з англійської мови «English Grammar and Everyday speaking course» № 106062 від 12 липня 2021 р. 3. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Використання методу сторітеллінгу в навчанні іноземних мов студентів ЗВО» №1 04096 від 16.04.2021 р. 4. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір «Посібник з англійської мови для аспірантів технічних закладів вищої освіти» № 106063 від 12 липня 2021 р. 5. Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір науково-практичного характеру: «Стан та перспективи використання адаптивної техноогії у навчанні іноземних мов» № 111384 від 27 січня 2022 р. 3) наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора); 1) Саєнко Н.В. English For Automotive Engineers: навчальний посібник з англійської мови для студентів автомобільних спеціальностей. Харків: ХНАДУ, 2023. 96 с. 2) Саєнко Н. В., Понікаровська С. В., Новікова Є. Б., Созикіна Г. С. Посібник з англійської мови для аспірантів технічних закладів вищої освіти. Харків : ХНАДУ, 2021. 300 с. 3). Саєнко Н. В. Навчальний посібник з англійської мови «English for Engineers» для
--	--	--	--	--	--	--	--

							студентів-бакалаврів технічного ЗВО спеціальності «Галузеве машинобудування». Харків : ХНАДУ, 2020. 158 с. 4). Созикіна Г. С., Попова О. В., Саєнко Н. В. Соціальна відповідальність майбутніх інженерів автомобільно-дорожньої галузі : педагогічний аспект : монографія. Харків : ХНАДУ, 2020. 166 с. 4) наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування; 1. Дистанційний курс для студентів спеціальності машинобудування (навчальний сайт ХНАДУ, платформа Moodle) https://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=2466 (2022) 2. Дистанційний курс для аспірантів технічних ЗВО (YouTube) https://www.youtube.com/channel/UCF9gPDPSDhodjwmv8ZyU6A/ (2021 р.) 3. Силабус (РОБОЧА ПРОГРАМА) навчальної дисципліни Іноземна мова підготовки доктора філософії в галузі знань 10 Природничі науки, 19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт спеціальностей 101 Екологія, 192 Будівництво та цивільна інженерія, 274 Автомобільний транспорт, 276 Транспортні технології (2022 р.) 4. РОБОЧА ПРОГРАМА навчальної дисципліни ОК 1 «Іноземна мова»
--	--	--	--	--	--	--	---

							підготовки магістра в галузі знань 19 «Архітектура та будівництво» спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за освітньою програмою «Технологія виробництва будівельних та дорожньо-будівельних матеріалів і виробів» (2021 р.) 8) виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах; 1. Член редакційної колегії фахового видання «Вісник ХНАДУ» 2. Відповідальний виконавець у темі «Актуальні проблеми методики викладання іноземних мов, комунікативної лінгвістики та перекладознавства у сучасній парадигмі знань» 12) наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 1) Сасенко Н.В., Созикіна Г.С. Підхід «перевернутий клас у навчанні іноземних мов у ЗВО. Сучасні проблеми викладання іноземних мов у закладах освіти: матеріали міжнародного науково-методичного семінару (Харків, 21 січня 2022 р.). Харків: ХНАДУ, 2022. С. 207–213. 2) Rudenko N.V., Saienko N.V. Implementation of current methods and
--	--	--	--	--	--	--	--

							approaches in teaching foreign languages in education higher. Сучасні проблеми викладання іноземних мов у закладах освіти: матеріали міжнародного науково-методичного семінару (Харків, 21 січня 2022 р.). Харків: ХНАДУ, 2022. С. 203–207. 3) Саєнко Н.В., Созикіна Г.С. Аудіовізуальний переклад як ресурс для вивчення іноземних мов. Комп'ютерні технології і мехатроніка. Збірник наукових праць за матеріалами IV Міжнародної науково-методичної конференції. Харків, ХНАДУ, 2022. С. 71-75. 4) Saienko N., Sozykina H. Audiovisual translation as a resource for learning languages and cultures. Матеріали II Міжнародної науково-практичної онлайн конференції «Корпус та дискурс», 29-ого листопада 2022 р. К.: Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», С. 135-138. 5) Саєнко Н.В., Созикіна Г.С. Транслінгвізм як сучасний підхід до навчання іноземних мов. Мовна освіта фахівця: сучасні виклики та тенденції: матеріали V Всеукраїнської науково-практичної конференції (23 лютого 2023 року). Харків: Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, 2023. С. 235-239. 6. Saienko N. V., Sozykina G. S. Pros and cons of a flipped classroom approach in teaching foreign languages. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ; Бухарест, 07 вересня 2021 р. Київ; Бухарест : ГО «ВАДНД», 2021. С. 96–100.
--	--	--	--	--	--	--	---

7. Saienko N. V., Sozykina G. S. The use of a flipped classroom approach in teaching foreign languages to university students. Multidisciplinárny mezinárodný vedecký magazín "Věda a perspektivy" je registrován v České republice. Státní registrační číslo u Ministerstva kultury ČR : E 24142. SÉRIE "Pedagogika". № 4 (4). 2021. P. 50–59.
8. Саєнко Н. В., Созикіна Г. С. Місце інженерної етики в інженерній освіті. Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ; Валлетта, 07 жовтня 2021 р. Київ; Валлетта : ГО «ВАДНД», 2021. Р. 146–152.
9. Созикіна Г. С., Саєнко Н. В. Інформальна освіта як предмет наукових досліджень. Scientific Collection «InterConf», (86) : with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Scientific paradigm in the context of technologies and society development» (November 18-19, 2021). Geneva, Switzerland : Protonique, 2021. P. 216–220.
10. Саєнко Н. В. Переваги та недоліки використання інформаційно-комп'ютерних технологій у навчанні іноземної мови. Сучасна освіта – доступність, якість, визнання : збірник наукових праць XIII міжнародної науково-методичної конференції, 16–18 листопада 2021 року, м. Краматорськ. Краматорськ : ДДМА, 2021. С. 248–250.
11. Саєнко Н. В., Созикіна Г. С. Використання стратегій поліглотів для самонавчання іноземних мов. Актуальні проблеми викладання іноземних мов у навчальних закладах : матер. міжнар. наук.-метод.

							семінару (Харків, 22 січня 2021 р.). Харків : ХНАДУ, 2021. С. 140–145. 12. Созикіна Г. С., Саєнко Н. В. Перевернутий клас як сучасний підхід до вивчення іноземної мови. Комп'ютерні технології і мехатроніка. Збірник наукових праць за матеріалами III міжнародної науково-методичної конференції (Харків, 27 травня 2021 р.). С. 30–33. 14) керівництво студентом, який зайняв призове місце у культурно-мистецьких конкурсах; 1) Клепач С.А. Диплом III ступеня XV Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Волонтерство як соціально-культурний феномен сучасного суспільства», м. Харків, Україна, 10 листопада 2022 р. 2) Коваленко Д.О. Диплом III ступеня XV Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Волонтерство як соціально-культурний феномен сучасного суспільства», м. Харків, Україна, 10 листопада 2022 р. 3) Цимбал Д. В. Диплом I ступеня Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Multicultural communities: how they live», м. Харків, Україна, 15 жовтня – 15 листопада 2021 р. 4) Мірошніченко Д. В. Диплом II ступеня Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Multicultural communities: how they live», м. Харків, Україна, 15 жовтня – 15 листопада 2021 р. 5) Коваленко Д. О. Диплом III ступеня Міжнародного конкурсу студентських культурно-мистецьких робіт «Multicultural communities: how they live», м. Харків, Україна, 15 жовтня – 15 листопада 2021 р. 19) діяльність за спеціальністю у формі
--	--	--	--	--	--	--	---

							участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член міжнародної організації TESOL-Україна Підвищення кваліфікації: Розвиток методичної та цифрової компетенції, активізація науково-дослідних вишукувань, удосконалення володіння методами дистанційного навчання іноземних мов. Свідоцтво №507, 28.02.2022–31.052022р., Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, 180 годин Виконання вимог п.38. «Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років»: 1,2,3,4,8,12,14,19
444636	Ягуп Валерій Григорович	Професор, Основне місце роботи	Автомобільний	Диплом спеціаліста, Харківський орден В.І.Леніна політехнічний інститут імені В.І.Леніна, рік закінчення: 1967, спеціальність: Промислова електроніка, Диплом доктора наук ДН 003170, виданий 26.05.1997, Диплом кандидата наук МТН 103370, виданий 27.12.1974, Атестат доцента ДЦ 023395, виданий 25.10.1978, Атестат професора ПР 001951, виданий 23.12.2002	41	ОК7 Системний аналіз	Освітня та/або професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням вимог п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: пп. 1. Ягуп В.Г., Ягуп К.В.Дослідження режимів компенсації реактивної потужності в узагальненій системі електропостачання. Техн. електродинаміка. 2022. № 6. С. 63–71. DOI: http://doi.org/10.15407/techned2022.06.063 (Scopus) 2. Ягуп В. Г., Ягуп К. В. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ В УЗАГАЛЬНЕНІЙ СИСТЕМІ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ //Technical Electrodynamics/Tekhnichna Elektrodynamika. – 2022. – №. 6. С. 63-71. (SCOPUS) 3. В.Г. Ягуп, К.В. Ягуп

							Прискорення виходу на усталений режим при моделюванні напівпровідникових перетворювачів. - Електротехніка і електромеханіка.. – 2023. –№3.С.47–51. (SCOPUS) 4. В.Г. Ягуп, К.В. Ягуп ПОШУКОВА ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМУ ПОВНОЇ КОМПЕНСАЦІЇ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ В ЕЛЕКТРИЧНІЙ МЕРЕЖІ Технічна електродинаміка. – 2023. – № 5. – С. 55 – 63. (Scopus) 5.В.Г. Ягуп, К.В. Ягуп Аналітичний метод визначення умов повної компенсації реактивної потужності в системі електропостачання Електротехніка і електромеханіка.. – 2024. –№2.С.75–80. (SCOPUS) Керівник постійно діючого наукового семінару « в рамках НАНУ наукової ради з проблеми «Наукові основи електроенергетики» у секції «Перетворення параметрів електричної енергії» семінар «Проблеми перетворення електроенергії в системах автомобільного та міського транспорту» при ХНАДУ. https://ied.org.ua/files/seminar_sek1.pdf Член спеціалізованих вчених рад Д 64.050.15 (НТУ «ХПІ») та Д64.089.02 (ХНУМГ шм.О.М.Бекетова) зі спеціальності 05.22.09-електротранспорт. https://radalight.knam.edu.ua/
131099	Леонт'єв Дмитро Миколайович	Професор, Суміщення	Автомобільний	Диплом магістра, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 090258 Автомобілі та автомобільне господарство, Диплом доктора наук ДД 012579, виданий 30.11.2021, Диплом	16	ОК5 Методологія наукової діяльності	Показники щовизначають кваліфікацію працівників відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України (№ 365 від 24.03.2021р. (Інформація про підвищення кваліфікації див. ЄДЕБО): п.п.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних б

				кандидата наук ДК 003811, виданий 19.01.2012, Атестат доцента 12ДЦ 047021, виданий 25.02.2016, Атестат професора АП 004082, виданий 06.06.2022, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001378, виданий 26.02.2015			аз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; Наукові публікації, що включені до наукометричних баз Scopus, Web of Science Core Collection: 1. Leontiev D., Klimenko V., Mykhalevych M., Don Y., Frolov A. (2020) Simulation of Working Process of the Electronic Brake System of the Heavy Vehicle. In: Palagin A., Anisimov A., Morozov A., Shkarlet S. (eds) Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1019. Springer, Cham https://doi.org/10.1007/978-3-030-25741-5_6 (Scopus, Quartiles - Q3) 2. Zalohin M.Y., Liubarskyi B.A., Schuklinov S.N., Mychalevych M.G., Leontiev D.V. Study of Proportional Pressure Modulator on the Basis of Electromagnetic-Ty pe Linear Motor. Science & Technique. 2018;17(5):440-446. https://doi.org/10.21122/2227-1031-2018-17-5-440-446 (WoS, Quartiles - не призначено) 3. Leontiev D.N., Nikitchenko I.N., Ryzhyh L.A., Lomaka S.I., Voronkov O.I., Hritsuk I.V., Pylshchuk S.V., Kuripka O.V. About Application the Tyre - Road Adhesion Determination of a Vehicle Equipped with an Automated System of Brake Proportioning. Science & Technique. 2019;18(5):401-408. https://doi.org/10.21122/2227-1031-2019-18-5-401-408 (WoS, Quartiles - не призначено) 4. Bogomolov V., Klimenko V., Leontiev D., Ryzhyh L. Smyrnov O., Kholodov M. Improving the brake control effectiveness of vehicles equipped with a pneumatic brake actuator. Science & Technique. 2020; 19 (1), 55-62. https://doi.org/10.2112
--	--	--	--	--	--	--	---

2/2227-1031-202019-1-55-62 (WoS, Quartiles - не призначено) 5. M Bulgakov, S Shuklynov, A Uzhva, D Leontiev, V Verbitskiy, M Amelin and O Volska (2020) Mathematical model of the vehicle initial rectilinear motion during moving uphill. 24th SlovakPolish International Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations - MMS 2019. IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 776:012022 <https://doi.org/10.1088/1757-899X/776/1/012022> (Scopus, Quartiles - не призначено) 6. Mikhalevich, M., Yarita, A., Leontiev, D., Gritsuk, I. et al., "Selection of Rational Parameters of Automated System of Robotic Transmission Clutch Control on the Basis of Simulation Modelling," SAE Technical Paper 2019-01-0029, 2019, <https://doi.org/10.4271/2019-01-0029> (Scopus, Quartiles - Q2) 7. Mikhalevich, M., Yarita, A., Turenko, A., Leontiev, D. et al., "Assessment of Operation Speed and Precision of Electropneumatic Actuator of Mechanical Transmission Clutch Control System," SAE Technical Paper 2018-01-1295, 2018, <https://doi.org/10.4271/2018-01-1295> (Scopus, Quartiles - Q2 8. Yaryta O.A., Mychalevych M.G., Leontiev D.N., Klymenko V.I., Bogomolov V.A., Gritsuk I.V., Novikova Y.B. Features of controlling electropneumatic valves of actuator to control its clutch with acceleration valve. Science & Technique. 2018; 17(1):64-71. <https://doi.org/10.2112/2/2227-1031-2018-17-1-64-71> (WoS, Quartiles - не призначено) 9. Shuklinov S., Leontiev D., Makarov V., Verbitskiy V., Hubin A. (2021) Theoretical Studies of the Rectilinear Motion of the Axis of the Locked Wheel After Braking the Vehicle on the Uphill. In: Shkarlet S., Morozov

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

10. Leontiev, D., Voronkov, O., Korohodskyi, V., et al., "Mathematical Modelling of Operating Processes in the Pneumatic Engine of the Car" SAE Technical Paper 2020-01-2222, 2020, <https://doi.org/10.4271/2020-01-2222> (Scopus, Quartiles - Q2) 11.

Leontiev, D. N., Voronkov, O., Nikitchenko I., Sklyarov, N. et al., "Pneumatic Power Unit for a Wheeled Vehicle" SAE Technical Paper 2021-01-0640, 2021, <https://doi.org/10.4271/2021-01-0640> (Scopus, Quartiles - Q2)

12. Mikhalevich, M., Yarita, A., Bogomolov, V., Leontiev, D. et al., "Research of the inductive sensor of the electropneumatic clutch control system for the mechanical transmission at change of ambient temperature" SAE Technical Paper 2021-01-0679, 2021, <https://doi.org/10.4271/2021-01-0679> (Scopus, Quartiles - Q2) 13.

Bogomolov~V.A., Klimenko~V.A., Leontiev~D.N., Ponikarovska~S.V., Kashkanov~A.A., Kucheruk~V.Yu. (2021) Plotting the adhesion utilization curves for multi-axle vehicles. Bulletin of the Karaganda university. 1~(101), 35-45. (Web of Science Core Collection (ESCI)) <https://doi.org/10.31489/2021Ph1/35-45> (WoS, Quartiles - не призначено) Наукові публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України: 1. Туренко А.Н., Богомолов В.А., Леонтьев Д.Н. «Способ определения замедления многоосного автомобиля на основе

							реалізуємих зчеплень його колес и розположення координаты центра масс» Вестник Харьковского національного автомобільнодорожнього університета. 5. В.І. Клименко, М.Г. Михалевич, Д.М. Леонтьєв, О.О. Ярита, Ю.О. Рябуха, «Моделювання роботи автоматичної системи керування зчепленням» Автомобільний транспорт. Сборник научных трудов. – Харьков: ХНАДУ. – 2017. – Вып. 41. – С. 74 – 79. 6. Підвищення точності роботи електропневматичного механізму керування зчепленням транспортних засобів категорій N3 та M3 шляхом використання послідовного розташування електропневматичних клапанів / [М.Г. Михалевич, В.О. Богомолов, В.І. Клименко, О.О. Ярита, Д.М. Леонтьєв, Ю.О. Рябуха] // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – Харків: ХНУ Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, 2018. – Вип. 1. – С. 130-137, https://doi.org/10.30748/nitps.2018.30.18 7. Леонтьєв Д.М. Вплив вертикального навантаження на гальмівну силу та коефіцієнт зчеплення шини автомобільного колеса / Д.М. Леонтьєв, М.Г. Михалевич, А.А. Фролов // Теорія та практика судової експертизи і криміналістика. – Харків: ХНДІСЕ, 2018. – Вип.18. – С. 383-392. https://doi.org/10.32353/khrife.2018.8. Варіанти реалізації механізму компенсації зносу фрикційних накладок веденого диску зчеплення і його застосування для вантажних автомобілів та автобусів / [В. О. Богомолов, В. І. Клименко, М. Г. Михалевич, Д. М. Леонтьєв, О. О. Ярита, Ю. О. Рябуха, О.І. Усков] // Технічний
--	--	--	--	--	--	--	---

сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. Науковий журнал. – Харків: ХНУСГ імені Петра Василенка, 2018. – Вип. 14. – С. 51–59 9.

Леонтьєв Д.М. Обґрунтування раціонального закону зміни тиску в електропневматичном у гальмовому приводі під час екстреного гальмування / Леонтьєв Д.М., Дон Є.Ю. // Вестник Харьковского национального автомобильнодорожного университета: сб. науч. тр. / М-во образования и науки Украины; ХНАДУ; редкол.: А. Г. Батракова (гл. ред.) и др. - Харьков, 2019. - Вип. 84. - С. 21-30 <https://doi.org/10.30977/BUL.2219-5548.2019.84.0.21> 10.

Распределение нормальных реакций между мостами балансирной тележки грузового автомобиля при торможении / Богомолов В.А., Клименко В.И., Леонтьев Д.Н., Махлай С.Н. // Автомобильный транспорт. Сборник научных трудов. – Харьков: ХНАДУ. – 2019. – Вип 45. – С. 46 – 53. <https://doi.org/10.30977/AT.2219-8342.2019.45.0.46> 11.

Оцінка ефективності гальмування чотиривісного транспортного засобу в разі виходу з ладу одного з контурів його робочої гальмової системи / Д.М. Леонтьєв, В.О. Тімонін, А.Д. Савчук, С.С. Губарьков // Автомобіль і електроніка. Сучасні технології. Електронне наукове фахове видання. – Харків: ХНАДУ. – 2019. – Вип 16. – С. 26 – 34. <https://doi.org/10.30977/VEIT.2226-9266.2019.16.0.26> 12.

Особливості вибору раціональних схем компонування гальмового привода при забезпеченні високої ефективності гальмування

							транспортних засобів з великою кількістю осей / [В.О. Богомолов, В.І. Клименко, Д.М. Леонтьєв, В.О. Тімонін, Є.Ю. Дон, В.І. Вербицький] // Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. Науковий журнал. – Харків: ХНУСГ імені Петра Василенка, 2019. – Вип. 17. – С. 60–71 https://doi.org/10.37700/ts.2019.17.62-73 13. Анализ методов определения коэффициента сопротивления качению колес автомобиля / Клименко В.И., Шуклинов С.Н., Леонтьев Д.Н., Губин А.В. // Автомобільний транспорт. Сборник научных трудов. – Харьков: ХНАДУ. – 2020. – Вып 46. – С. 33 – 39. https://doi.org/10.30977/AT.2219-8342.2020.46.0.33 14. Визначення тангенціальних властивостей одинарної пневматичної шини у режимі гальмування транспортного засобу / Клименко В.І., Капский Д.В., Леонтьєв Д.М., Куріпка О.В., Фролов А.А. // Автомобіль і електроніка. Сучасні технології. Електронне наукове фахове видання. – Харків: ХНАДУ. – 2021. – Вып 19. – С. 23 – 29. https://doi.org/10.30977/VEIT.2021.19.0.23 п.п. 2. наявність одного патенту на винахід або п'яти деклараційних патентів на винахід чи корисну модель, включаючи секретні, або наявність не менше п'яти свідоцтв про реєстрацію авторського права на твір; 7. Пат. 123681 Україна, МПК (2018.01) F16H 61/00. Спосіб формування керуючого впливу на електропневматичний апарат під час керування зчепленням / заявники, Клименко В.І., Леонтьєв Д.М.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Богомолов В.О., Михалевич М.Г., Ярита О.О., Савченко Є.Л., Рябуха Ю.О.; патентовласники: Харківський національний автомобільнодорожній університет; Клименко В.І. Леонтьєв Д.М., Богомолов В.О., Михалевич М.Г., Ярита О.О., Савченко Є.Л., Рябуха Ю.О. – u201707300; заявл. 11.07.2017; опубл. 12.03.2018, бюл.№5 8. Пат. 125238 Україна, МПК (2018.01) F16D 25/00. Електропневматична система керування зчепленням / заявники, Клименко В.І., Леонтьєв Д.М., Богомолов В.О., Михалевич М.Г., Ярита О.О., Савченко Є.Л., Рябуха Ю.О.; патентовласники: Харківський національний автомобільнодорожній університет; Клименко В.І. Леонтьєв Д.М., Богомолов В.О., Михалевич М.Г., Ярита О.О., Савченко Є.Л., Рябуха Ю.О. – u201707303; заявл. 11.07.2017; опубл. 10.05.2018, бюл.№9 9. Пат. 125237 Україна, МПК (2018.01) F16D 25/00. Пристрій компенсації хода штока в гідропневматичному підсилювачі зчеплення / заявники, Клименко В.І., Леонтьєв Д.М., Богомолов В.О., Михалевич М.Г., Ярита О.О., Савченко Є.Л., Рябуха Ю.О.; патентовласники: Харківський національний автомобільнодорожній університет; Клименко В.І. Леонтьєв Д.М., Богомолов В.О., Михалевич М.Г., Ярита О.О., Савченко Є.Л., Рябуха Ю.О. – u201707298; заявл. 11.07.2017; опубл. 10.05.2018, бюл.№9 10. А.с.№88242 Україна, Комп'ютерна програма «Програма задавання параметрів гальмового керування транспортного засобу» / Леонтьєв Д.М.; - №88242, дата реєстрації
--	--	--	--	--	--	--	--

							06.05.2019р. 11. А.с. №91370 Україна, Твір науковопрактичного характеру «Обґрунтування та вибір складових алгоритмів блоку керування автоматизованими пристроями» / Леонтьєв Д.М.; Михалевич М.Г. - №91370, дата реєстрації 07.08.2019р. 12. А.с. №91371 Україна, Твір науковопрактичного характеру «Проведення стендових випробувань системи керування коробкою передач та проведення випробувань на працездатність і швидкодію» / Леонтьєв Д.М.; Михалевич М.Г. - №91371, дата реєстрації 07.08.2019р. 13. А.с. №91373 Україна, Комп'ютерна програма «Програма формування вхідних даних для розрахунку характеристик гальмування багатовісних транспортних засобів» / Леонтьєв Д.М.;Тімонін В.О., Маций О.Б. - №91373, дата реєстрації 07.08.2019р. 14. А.с. №91374 Україна, Твір науковопрактичного характеру «Моделювання руху транспортного засобу з механічною автоматизованою трансмісією» / Леонтьєв Д.М.; Михалевич М.Г. - №91374, дата реєстрації 07.08.2019р. 15. А.с.№91376 Україна, Комп'ютерна програма «Програма перебору варіантів під'єднання двох контурів гальмового приводу до гальмових камер відповідних вісей багатовісного транспортного засобу» / Леонтьєв Д.М.;Тімонін В.О. - №91376, дата реєстрації 07.08.2019р. 16. А.с. №91378 Україна, Комп'ютерна програма «Програма визначення уповільнення багатовісного транспортного засобу» / Леонтьєв
--	--	--	--	--	--	--	---

							Д.М.;Тімонін В.О. - №91378, дата реєстрації 07.08.2019р. 17. А.с. №91379 Україна, Комп'ютерна програма «Програма визначення динамічного навантаження на вісі багатовісного транспортного засобу» / Леонтьєв Д.М.;Тімонін В.О. - №91379, дата реєстрації 07.08.2019р. 18. А.с. №91381 Україна, Комп'ютерна програма «Програма розрахунку і побудови залежностей характеристик гальмування багатовісних транспортних засобів» / Леонтьєв Д.М.;Тімонін В.О. - №91381, дата реєстрації 07.08.2019р. 19. А.с. №91382 Україна, Комп'ютерна програма «Програма визначення координат розташування центру ваги багатовісного транспортного засобу» / Леонтьєв Д.М.;Тімонін В.О. - №91382, дата реєстрації 07.08.2019р. 20. Пат. 141626 Україна, МПК (2020.01) G08G 1/0968 (2006.01) G08G 1/00. Система забезпечення безперешкодного руху транспортних засобів спеціального призначення / заявники, Гурко А.Г., Леонтьєв Д.М., Михалевич М.Г.; патентовласники: Харківський національний автомобільнодорожній університет; Гурко А.Г. – u 201908202; заявл. 15.07.2019; опубл. 27.04.2020, бюл.№8, - зс. 21. Пат. 143246 Україна, МПК (2020.01) B60W 50/00 G05D 1/08. Система керування рухом групи транспортних засобів спеціального призначення, Гурко О.Г, Леонтьєв Д.М., Михалевич М.Г.; патентовласники: Харківський національний автомобільнодорожній університет; Гурко О.Г., Леонтьєв Д.М., Михалевич М.Г. – u201908255; заявл.
--	--	--	--	--	--	--	--

							15.07.2019; опубл. 27.07.2020, бюл.№14. п.п. 3. наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора); 1. Автоматизація механічної трансмісії автобусів та вантажних транспортних засобів : монографія / [В.І. Клименко, В.О. Богомолов, М.Г. Михалевич, Д.М. Леонтьєв]; М-во освіти і науки України, Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. - Харків : ХНАДУ, 2018. - 93 с. 2. Розробка адаптивних систем керування трансмісією: монографія / [В.І. Клименко, В.О. Богомолов, М.Г. Михалевич, Д.М. Леонтьєв, О.О. Ярита, М.М. Сільченко]; М-во освіти і науки України, Харків. нац. автомоб.-дор. ун-т. - Харків: ХНАДУ, 2018. - 192 с. 3. Концепция создания пневматического двигателя для автомобиля: монография / А.И. Воронков, Д.Б. Глушкова, В.А. Карпенко и др. – Харьков: ХНАДУ, 2019. – 256 с. 5. Моделирование систем управления в SIMULIN : учеб. пособие / [В.А. Богомолов, А.Г. Гурко, В.И. Клименко, Д.Н. Леонтьев, А.Н. Красюк]; М-во образования и науки Украины, ХНАДУ. - Харьков : ХНАДУ, 2018. - 220 с. - ISBN 978-966-303-693-9 6. Иллюстрированные правила дорожного движения Украины» / А.Н. Туренко, Л.А. Рижих, Д.Н. Леонтьев, - Днепропетровск, «Монолит» -2020 г. – 120с. 7. «Ілюстровані правила дорожнього руху України» / А.М.Туренко, Л.О. Рижих, Д.М. Леонтьєв, - Дніпропетровськ,
--	--	--	--	--	--	--	--

							«Моноліт» -2020 г. – 120с. 8. «Комментарии к правилам дорожного движения Украины» / Л.А. Рижих, Д.Н. Леонтьев, - Днепропетровск, «Монолит» -2020 г. – 180с. 9. «Коментарі до правил дорожнього руху України» / Л.О. Рижих, Д.М. Леонтьєв, - Дніпропетровськ, «Моноліт» -2020 г. – 120с п.п. 4. наявність виданих навчальнометодичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчальнометодичних праць загальною кількістю три найменування; 1. Методичні вказівки до виконання розрахунковографічної роботи та СРС з дисципліни «Автомобілі». Розділ «Теорія» / М.М. Альокса, В.І. Клименко, Д.М.Леонтьєв, ХНАДУ. – Харків, 2017. - 27 с. 2. Методичні вказівки до лабораторних робіт та СРС з дисципліни «Автомобілі». Розділ «Теорія» / М.М. Альокса, Д.М.Леонтьєв, ХНАДУ. – Харків, 2017. - 99 с. 3. Методичні вказівки до лабораторних занять з дисципліни «Транспортні засоби» / В.І. Клименко, Д.М.Леонтьєв, ХНАДУ. – Харків, 2017. - 11 с. п.п.6. наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня; 1. Підготовка аспіранта Лиходій Олександр Сергійович (Захист дисертації відбувся «23» травня 2018 р. о « 12 00 » годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.059.02 при
--	--	--	--	--	--	--	---

							Харківському національному автомобільнодорожньому університеті) “Підвищення маневреності дволанкового сидельного автопоїзда з активним керуванням поворотом причіпної ланки” Присуджено ступінь кандидата технічних наук із спеціальності 05.22.02 «Автомобілі та трактори» 2. Підготовка аспіранта Дон Євген Юрійович (Захист дисертації відбувся «02» липня 2020 р. о «12 00» годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.059.02 при Харківському національному автомобільнодорожньому університеті) “Удосконалення динамічних властивостей електропневматичного гальмового керування колісного транспортного засобу” Присуджено ступінь кандидата технічних наук із спеціальності 05.22.02 «Автомобілі та трактори» п.п. 8. виконання функцій (повноважень, обов’язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах; 1. Відповідальний виконавець у темі «Провести дослідження та розробити методичні рекомендації з визначення осьових навантажень багатовісних транспортних засобів з урахуванням сил тертя в площі контакту шини з дорожнім покриттям» (ДР № 0116U005525) п.п. 12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або
--	--	--	--	--	--	--	---

							консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; 4. Розподіл нормальних реакцій між мостами балансирного візка вантажного автомобіля при гальмуванні / Богомолів В.А., Клименко В.І., Леонтьєв Д.М., Махлай С.М. // Автомобільний транспорт. Збірник наукових праць. – Харків: ХНАДУ. – 2019. – Вип 45. – С. 46 – 53. https://doi.org/10.30977/AT.2219-8342.2019.45.0.46 5. Оцінка ефективності гальмування чотиривісного транспортного засобу в разі виходу з ладу одного з контурів його робочої гальмової системи / Д.М. Леонтьєв, В.О. Тімонін, А.Д. Савчук, С.С. Губарьков // Автомобіль і електроніка. Сучасні технології. Електронне наукове фахове видання. – Харків: ХНАДУ. – 2019. – Вип 16. – С. 26 – 34. https://doi.org/10.30977/VEIT.2226-9266.2019.16.0.26 п.п. 14. керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у
--	--	--	--	--	--	--	---

							складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурномистецьких проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньотворчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; 1. Гармаш А.А. Перше місце на Міжнародному конкурсі студентських робіт (м. Кременчук, 2018 р.) 2. Філонюк В.С. Друге місце на Всеукраїнському конкурсі студентських робіт (м. Харків, 2017 р.) 3. Вакуленко М.Л. Друге місце на Всеукраїнському конкурсі студентських робіт (м. Харків, 2020 р.) п.п.15. керівництво школярем, який зайняв призове місце III—IV етапу Всеукраїнських
--	--	--	--	--	--	--	--

							учнівських олімпіад з базових навчальних предметів, II—III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науководослідницьких робіт учнів — членів Національного центру “Мала академія наук України”; участь у журі III—IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів чи II—III етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів — членів Національного центру “Мала академія наук України” (крім третього (освітньо-наукового/освітньо-творчого) рівня); Член журі малої академії наук України. Відділення технічних наук. Секція «Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження» та Секція "Науково технічна творчість та винахідництво" п.п.19. діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; З 1.02.21 року член міжнародної асоціації автомобільних інженерів SAE п.п.20. досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності). З 2006 по 2009 інженер - конструктор на підприємстві ТОВ НПП "Агрегат". З 2009 по 2021 рік інженер – конструктор на підприємстві ТОВ НПП «Автоагрегат».
464476	Бабенко Віталіна Олексіївна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механічний	Диплом спеціаліста, Харківська державна академія міського господарства, рік закінчення: 1997, спеціальність: економіка та управління в будівництві, Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний	24	ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	Підвищення кваліфікації: Університет Барі Альдо Моро, червень-липень 2023, Барі, Італія Розробка та реалізація дистанційного та змішаного викладання та навчання, Програма Балтійського університету / Відділ академічного викладання та навчання, Університет Упсали (2 тижні/80 годин), 20 березня –

				університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1995, спеціальність: прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 004945, виданий 15.12.2015, Диплом кандидата наук ДК 004844, виданий 10.11.1999, Аттестат доцента ДЦ 009856, виданий 16.12.2004, Аттестат професора АП 000184, виданий 11.10.2017		16 червня 2023 р., Швеція (https://www.balticuni.v.uu.se/projects/rescuu/project-news/) Digital Future: Blended Learning, Університет прикладних наук Анхальта (Hochschule Anhalt, HSA) у рамках DUDIZ (Німецько-український центр цифрових інновацій) (180 годин), 3-21 квітня 2023, Німеччина (https://digin-net.de/en/internship-abroad/) Програма весняної школи «Академічний англійський та цифрові методи навчання», 2–9 квітня 2023 р., Європейський кампус CITY College Йоркського університету, Салоніки, Греція. Університет Кантабрії, 1 січня – 31 березня 2023 р., Сантандер, Іспанія. Агентство з якості, програма професійного розвитку «Методології міжнародної перевірки акредитації програм» для експертів з акредитації Національного агентства з якості вищої освіти (NAQA), 19–20 грудня 2021 р., Великобританія. Школа соціального підприємництва, Філ. Лікар Ян-У. Інститут Сандал, 15-20 квітня 2019 р., Норвегія Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Training course: INFORMATION SUPPORT SYSTEM FOR MANAGEMENT OF INNOVATION PROCESSES AT ENTERPRISES IN INDUSTRY 4.0. Project: модуль Жана Моне 611674-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-MODULE „European Integration of Ukraine in Industry 4.0, 2019-2022 Babenko, V., Chukurna, O., Niekrasova, L., Stanislavyk, O., Tyukhtenko, N., Lytvynenko, O., & Davydko, S. (2023). Methodology for Assessing the Risk of Implementing the Strategy of
--	--	--	--	--	--	--

Diversification of Enterprises in the Aspects of Information Technology Management. Journal of Information Technology Management, 15(1), 192-207. <https://doi.org/10.22059/jitm.2023.91152> URL: https://jitm.ut.ac.ir/article_91152_7ade1d2f648581d537df127b7579d23e.pdf [Scopus]

Vasilyeva, T., Samusevych, Ya., Babenko, V., Bestuzheva, S., Bondarenko, S., Nesterenko, I. (2023). Environmental Taxation: Role in Promotion of the Pro-Environmental Behaviour, WSEAS Transactions on Business and Economics, vol. 20, pp. 410-427. <https://doi.org/10.37394/23207.2023.20.38> [Scopus]

Savytska, N., Babenko, V., Chmil, H., Priadko, O., & Bubenets, I. (2023). Digitalization of Business Development Marketing Tools in the B2C Market. Journal of Information Technology Management, 15(1), 124-134. <https://doi.org/10.22059/jitm.2023.90740> URL: https://jitm.ut.ac.ir/article_90740.html [Scopus]

Babenko, V., Pravotorova, O., Yefremova, N., Popova, S., Kazanchuk, I., Honcharenko, V. (2020). The Innovation Development in China in the Context of Globalization. WSEAS Transactions on Business and Economics, Vol. 17, 2020, Art. #25, pp. 523-531. doi: <https://doi.org/10.37394/23207.2020.17.51> [Scopus]

Babenko, V., Perevozova, I., Kravchenko, M., Krutko, M., and Babenko, D. (2020). Modern processes of regional economic integration of Ukraine in the context of sustainable development. E3S Web Conf., 166 (2020) 12001. DOI:

<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016612001>
 [Scopus]
 Babenko, V.,
 Pravotorova, O.,
 Yefremova, N., Popova,
 S., Kazanchuk, I.,
 Honcharenko, V.
 (2020). The Innovation
 Development in China
 in the Context of
 Globalization. WSEAS
 Transactions on
 Systems and Control,
 Vol. 15, 2020, pp. 218-
 226 [Scopus]
 Babenko, V.O.,
 Yatsenko, R.M.,
 Migunov, P.D., Salem,
 A.-B.M. (2020).
 MarkHub Cloud Online
 Editor as a modern
 web-based book
 creation tool. CEUR
 Workshop Proceedings.
 Vol. 2643, pp. 174–184.
 URL: [http://ceur-
ws.org/Vol-
2643/paper09.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2643/paper09.pdf)
 [Scopus]
 Dovgal, O.,
 Goncharenko, N.,
 Honcharenko, V.,
 Shuba, T., Babenko, V.
 (2020). Leadership of
 China in the Innovative
 Development of the
 BRICS Countries.
 Journal of Advanced
 Research in Law and
 Economics, № 8(46),
 pp. 2305-2316. DOI:
[https://doi.org/10.14505/jarle.v10.8\(46\).09](https://doi.org/10.14505/jarle.v10.8(46).09)
 [Scopus]
 Timoshenkov, I.,
 Babenko, V.,
 Nashchekina, O.,
 Makovoz, O. (2020).
 Institutional
 foundations of
 Ukraine's transition to
 the green economy.
 Research in World
 Economy, Vol 11, No 4,
 pp. 16-22. doi:
[https://doi.org/10.5430/
rwe.v11n4p16](https://doi.org/10.5430/rwe.v11n4p16) [Scopus]
 Bila, O., Gontareva, I.,
 Babenko, V.,
 Kovalenko, O.,
 Glibova, N. (2020).
 Organizational and
 Methodological
 Guidelines for Training
 Education Managers to
 Implement the Strategy
 of Corporate Social
 Responsibility.
 International journal of
 circuits, systems and
 signal processing, vol.
 14, pp. 679-685. doi:
[https://doi.org/10.46309/
9106.2020.14.87](https://doi.org/10.46309/9106.2020.14.87)
 [Scopus]
 Babenko, V.,
 Rayevnyeva, O.,
 Zherlitsyn, D., Dovgal,
 O., Goncharenko N.,
 Miroshnichenko, T.

(2020). Dynamics of forecasting the development of renewable energy technologies in Ukraine and Chile. IJIEPR, 31 (4), pp. 587-596. DOI: 10.22068/ijiepr.31.4.587 [Scopus]

Gontareva, I., Babenko, V., Shmatko, N., Pawliszczy, D. (2021). Correlation of Income Inequality and Entrepreneurial Activity. Journal of Optimization in Industrial Engineering, 14(1), 51-56. DOI: 10.22094/JOIE.2020.677815

Mavlutova, I., Babenko, V., Dykan, V., Prokopenko, N., Kalinichenko, S., Tokmakova, I. (2021). Business Restructuring as a Method of Strengthening Company's Financial Position. Journal of Optimization in Industrial Engineering, 14(1), 129-139. DOI: 10.22094/JOIE.2020.677839 [Scopus]

Babenko, V., Panchyshyn, A., Zomchak, L., Nehrey, M., Artym-Drohomyretska, Z., Lahotskyi, T. (2021). Classical Machine Learning Methods in Economics Research: Macro and Micro Level Example. WSEAS Transactions on Business and Economics, Vol. 18, 2021, Art. #22, pp. 209-217. <https://doi.org/10.37394/23207.2021.18.22> [Scopus]

Babenko, V., Demyanenkob, O., Lyba, V., Feoktystova, O. (2021). Assessment the Cost-effectiveness of Information Support for the Business Processes of a Virtual Machine-building Enterprise in the Framework of Industry 4.0. International Journal of Engineering, Transactions A: Basics, 34(1), 171-176. <http://dx.doi.org/10.5829/IJE.2021.34.01A.19> [Scopus, Web of Science, Q1]

Derbentsev, V., Babenko, V., Khrustalev, K., Obruch, H., Khrustalova, S. (2021). Comparative Performance of Machine Learning

							Ensemble Algorithms for Forecasting Cryptocurrency Prices. International Journal of Engineering, Transactions A: Basics, 34(1), 140-148. http://dx.doi.org/10.5829/ije.2021.34.01a.16 [Scopus, Web of Science, Q1]
							Cherep, A., Cherep, A., Babenko, V., Dubynina, S., Lyschenko, E., Hamova O. (2021). Improvement of Cost Formation Methods at Industrial Enterprises Taking into Account Supply Chains. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-9. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4038 [Scopus, Web of Science]
							Gontareva, I., Babenko, V., Kuchmacz, B., Arefiev, S. (2021). Valuation of Information Resources in the Analysis of Cybersecurity Entrepreneurship. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-11. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.3984 [Scopus, Web of Science]
							Babenko, V., Baksalova, O., Prokhorova, V., Dykan, V., Ovchynnikova, V., Chobitok, V. (2021). Information and Consulting Service Using in the Organization of Personnel Management. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-10. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.3999 [Scopus, Web of Science]
							Starychenko, Ye., Skrypnyk, A., Babenko, V., Klymenko, N., Tuzhyk, K. (2021). Food Security Indices in Ukraine: Forecast Methods and Trends. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-8. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4000 [Scopus, Web of Science]
							Lomachynska, I., Babenko, V., Yemets, O., Yakubovskiy, S., Hryhorian, R. (2021). Impact of the Foreign Direct Investment Inflow on the Export Growth of the Visegrad Group Countries.

							Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-11. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4007 [Scopus, Web of Science] Malyarets, L., Iastremska, O., Herashchenko, I., Iastremska, O., Babenko, V. (2021). Optimization of Indicators for Management of Enterprise: Finance, Production, Marketing, Personnel. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-13. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4028 [Scopus, Web of Science] Babenko, V., Koniaieva, Ya., Yevchuk, L., Dikan, O., Tokmakova, I., Korin, M. (2021). Study of Innovative Susceptibility of Low Potential Energy Technologies in Ukraine. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-11. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4095 [Scopus, Web of Science] Zimon, G., Babenko, V., Sadowska, B., Chudy-Laskowska, K., Gosik, B. (2021). Inventory Management in SMEs Operating in Polish Group Purchasing Organizations during the COVID-19 Pandemic. Risks, 9(4), 63. https://doi.org/10.3390/risks9040063 [Scopus, Web of Science, Q2] Babenko, V., Poplavska, O., Tkach, M., Sidorov, M., Ovchynnikova, V., Fomina, Y. (2021). International Economic Relations: Integration Associations and Ukraine in the Global System of International Trade. Estudios de Economía Aplicada, 39 (7). https://doi.org/10.25115/eea.v39i7.5019 [Scopus, Web of Science] Chumachenko, D., Derkach, T., Babenko, V., Krutko, M., Yakubovskiy, S., Rodionova, T. (2021). Development Prospects of Banking Sector in Central and Eastern European Countries in Terms of Financial Integration. Estudios de Economía Aplicada, 39
--	--	--	--	--	--	--	---

(7).
<https://doi.org/10.25115/eea.v39i7.4949>
[Scopus, Web of Science]
Shumilo, O., Babenko, V., Liubokhynets, L., Volovelska, I., Arefieva, O. (2021). Method of Enterprise Economic Security Evaluation. Estudios de Economía Aplicada, 39 (7).
<https://doi.org/10.25115/eea.v39i7.4998>
[Scopus, Web of Science]
Babenko, V., Babi, I., Khelemskyi, V., Yevtushenko, V., Manushkina, T., Kachanova, T. (2021). Crisis Management Modeling of an Economic Object in Conditions Associated with Risks. Estudios de Economía Aplicada, 39 (7).
<https://doi.org/10.25115/eea.v39i7.5163>
[Scopus, Web of Science]
Babenko, V., Buyak, L., Pursky, O., Lutsenko, I., Perevozova, O., Pokhodenko, B., (2021). The General Concept of Building Integrated Information Web-systems of E-commerce, 11th International Conference “Advanced Computer Information Technologies” (ACIT 2021), September 15-17, Deggendorf, Germany. 021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021 - Proceedings, 2021, сtp. 441–444. doi: 10.1109/ACIT52158.2021.9548337
Method for producing malt: US Pat. for utility model 139154, Ukraine: IPC A21D 8/04 C (2019.01) / Beletskiy Ya.A., Chuiko A.M., Sidorov V.I., Danko N.I., Guslev A.P., Babenko V. O. No. u201905816; declared 05/23/2019; publ. 26.12.2019, Bul. No. 24. 2 sec.
<https://base.uipv.org/searchInv/search.php?action=viewdetails&IdClaim=264580>
2. Method of obtaining flour from soybeans: US Pat. for utility model 144555, Ukraine: IPC A21D2 / 00 A23L 11/00 (2020.01) / Beletskaya

							Ya.A., Danko N.I., Guslev A.P., Babenko V.O. other. No. u202002483; app. 04/21/2020; publ. 12.10.2020, Bul. No. 19. 2 sec. https://base.uipv.org/searchInv/search.php?action=viewdetails&IdClaim=271718 Свідотство на реєстрацію авторського права на твір. % 118358ю Ілюстрації до лекцій «Європейська інтеграція України в умовах Індустрії 4.0». Автори Матюшенко І.Ю., Беренда С.В., ..., Бабенко В.О. Дата реєстрації 21 квітня 2023. Babenko, V. (2023). Blockchain technology as a management tool in the digital economy. Modern trends in digital transformation of marketing & management / collective monograph / Edited by Olena Chukurna and Viktor Zamlynskyi. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 604 p. P. 30-72. URL: https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8145/Chukurna.pdf?sequence=1&isAllowed=y Шишацький А.В., Становська І.І., Бабенко В.О., Маций О.Б., Одаруценко О.Б., Неронов С.М. (2023). Сукупність методик пошуку рішень звикористанням алгоритмів природньої оптимізації. Moderní aspekty vědy: XXXVI. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2023. str. 325. S. 109-143. https://doi.org/10.52958/36-2023 Бабенко В.О. (2023). Блокчейн-технології: перспективи використання у світовій економіці. Управління розвитком економічного середовища в умовах глобальних трансформацій: кол.
--	--	--	--	--	--	--	--

							мон. за заг. ред. д.е.н., проф. Прохорової В. В. – Х.: Видавництво Іванченка І. С., 419 с. С 327-351. Розробка баз даних інформаційних систем: навчальний посібник / О.В. Алісейко та ін. - Харків. Вид-во ХНАДУ. 2021. 116 с. Інноваційні напрямки розвитку міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи : колективна монографія / за заг. ред. Н. І. Данько, В. О. Бабенко. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. – 364 с. Бабенко В.О Соціально-економічні ефекти реалізації сучасних інновацій і формування солідарної економіки: Сучасні промислові революції та удосконалення механізмів сестейневого соціально-економічного розвитку: монографія / за ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, к.е.н., доц. О.М. Маценка. Суми: ПФ «Видавництво «Університетська книга», 2021. 416 с. Бабенко В.О Інноваційні напрями створення акумуляційних систем: Сучасні промислові революції та удосконалення механізмів сестейневого соціально-економічного розвитку: монографія / за ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, к.е.н., доц. О.М. Маценка. Суми: ПФ «Видавництво «Університетська книга», 2021. 416 с. Babenko, V., Nehrey, M. (2021). Digital agriculture innovation. Trends and opportunities. Advanced Trends in ICT for Innovative Business Management (1st ed.). Szymczyk, K., & El Emary, I.M.M. (Eds.). CRC Press, Ch. 6, 16 p. https://doi.org/10.1201/9781003028932 [Taylor & Francis Books] Ramazanov, S., Babenko, V.,
--	--	--	--	--	--	--	---

							Honcharenko, O. (2021). Information technologies for the industrial management of objects in an innovative economy under conditions of instability and development of Industry 4.0. Advanced Trends in ICT for Innovative Business Management (1st ed.). Szymczyk, K., & El Emary, I.M.M. (Eds.). CRC Press, Ch. 10, 24 p. https://doi.org/10.1201/9781003028932 [Taylor & Francis Books] Babenko, V., Shostak, I., Danova, M., Feoktystova, O. (2021). Approach to the voice control of IoT objects in “smart house” systems. Advanced Trends in ICT for Innovative Business Management (1st ed.). Szymczyk, K., & El Emary, I.M.M. (Eds.). CRC Press, Ch. 3, 14 p. https://doi.org/10.1201/9781003028932 [Taylor & Francis Books] Babenko, V., & Nehrey, M. (2021). Complex Risk Analysis of E-Commerce Companies Related to COVID-19. In E. Mazaheri (Ed.), The Impact of COVID19 on E-Commerce, pp. 91-104. Proud Pen. https://doi.org/10.51432/978-1-8381524-8-2_7 Babenko, V., Shostak, I., Danova, M., Feoktystova, O. (2021). Creation of Ontological Knowledge Bases in the Semantic Web by Analyzing Table Structures, Semantic IoT: Theory and Applications, pp. 207-222. DOI: 10.1007/978-3-030-64619-6. URL: https://www.springer.com/gp/book/9783030646189#aboutBook URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=NwcpEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA207&ots=EDKCOWTQHL&sig=4YRsmt5prD8zXr7rXC5BxlfGfa4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false [Springer, Scopus] Kuznetsov A., Pushkar’ov A., Serhiienko R., Smirnov O., Babenko V., Kuznetsova T. (2021) Representation of Cascade Codes in the
--	--	--	--	--	--	--	---

Frequency Domain. In: Radivilova T., Ageyev D., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 48, pp. 557-587. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-43070-2_25 [Scopus]

Babenko, V. (2020). Enterprise Innovation Management in Industry 4.0: Modeling Aspects. Emerging Extended Reality Technologies for Industry 4.0: Early Experiences with Conception, Design, Implementation, Evaluation and Deployment: Collective monograph. Ed. by Jolanda G. Tromp et al. A John Wiley & Sons, Inc., Publication, pp. 1-24. doi: <https://doi.org/10.1002/9781119654674.ch9> URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119654674.ch9>

Babenko, V., Perevosova, I. (2019). Reducing the Risks at the Information System of Management of Innovation Processes of an Enterprise: Modeling Aspect. Information Security in Critical Infrastructures. Collective monograph. Ed. by I. Gorbenko and A. Kuznetsov. ASC Academic Publishing, USA, pp. 379-395

Babenko, V., Rudenko, S., Nakisko, O. Development of agribusiness of Ukraine: an innovative aspect: monograph. Katowice School of Technology, 2019, pp. 7-14

Бабенко В. А., Федорович И. В., Коняева Е. Г. Нетрадиционная возобновляемая энергетика в Украине: анализ проблемы инновационной восприимчивости технологий. Актуальні проблеми прогнозування розвитку соціально-економічних систем: монографія / За ред. О.І. Черняка, П.В. Захарченка. – Мелітополь: Видавничі будинок Мелітопольської міської друкарні, 2019.

– 456 с. – С. – 38 – 47.
Бабенко В. А., Коняева
Е. Г. Комплексные
проблемы развития
технологий
нетрадиционной
возобновляемой
энергетики в мире с
позиций реализации
передового мирового
опыта в условиях
глобальной
экономики / Под ред.
докт. экон. наук,
проф. В.С.
Пономаренко, докт.
экон. наук, проф. Т.С.
Клебановой. –
Харьков, ВШЭМ –
ХНЭУ им. С. Кузнеца,
2019. – 452 с.
Розробка баз даних
інформаційних
систем: навчальний
посібник / О.В.
Алісейко та ін. -
Харків. Вид-во
ХНАДУ. 2021. 116 с.
Сучасні тренди
економічного
розвитку: Досвід ЄС та
практика України:
підручник / за ред.
Л.Г. Мельника. Суми:
ПФ «Видавництво
«Університетська
книга», 2021. 432 с.
Розробка баз даних
інформаційних
систем: навчальний
посібник / О.В.
Алісейко та ін. -
Харків. Вид-во
ХНАДУ. 2021. 116 с
Babenko, V., Chukurna,
O., Niekrasova, L.,
Stanislavyk, O.,
Tyukhtenko, N.,
Lytvynenko, O., &
Davydko, S. (2023).
Methodology for
Assessing the Risk of
Implementing the
Strategy of
Diversification of
Enterprises in the
Aspects of Information
Technology
Management. Journal
of Information
Technology
Management, 15(1),
192-207.
[https://doi.org/
10.22059/jitm.2023.911
52](https://doi.org/10.22059/jitm.2023.91152) [Scopus]
Gryshchenko, O.,
Babenko, V.,
Bilovodska, O.,
Voronkova, T.,
Ponomarenko, I.,
Shatskaya, Z. (2022).
Green tourism business
as marketing
perspective in
environmental
management. Global
Journal of
Environmental Science
and Management, 8(1),
117-132. doi:

10.22034/gjesm.2022.01.09 [Scopus, Q2]
 Babenko V., Zomchak L., Nehrey M., Salem AB.M., Nakisko O.
 (2022) Agritech Startup Ecosystem in Ukraine: Ideas and Realization. In: Magdi D.A., Helmy Y.K., Mamdouh M., Joshi A. (eds) Digital Transformation Technology. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 224. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2275-5_19 [Scopus, Springer]
 Babenko V., Perevozova I., Prystemskyi O., Anisimova O., Fedorchuk A., Balabanova I. (2022) E-Commerce in Ukraine: Place, Range of Problems, and Prospects of Development. In: Magdi D.A., Helmy Y.K., Mamdouh M., Joshi A. (eds) Digital Transformation Technology. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 224. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2275-5_26 [Scopus, Springer]
 Бабенко В.О., Коняєва Є.Г., Горбунов Л.О., Олійник Ю.О. Система факторів, формуючих інноваційну сприйнятливість підприємств до технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики. Вісник СумДУ. Серія Економіка. 2021. 4. 15-22. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/4_2021/2.pdf DOI: 10.21272/1817-9215.2021.4-2
 Babenko, V., Nehrey, M., Staresinic, B., Wang, S. (2021). Taxation issues for sharing economic business models. American Journal of Business and Operations Research, Vol. 4, Is. 1, pp. 8-22. DOI: 10.5281/zenodo.5205582
 Guryanova, L., Yatsenko, R., Dubrovina, N., Babenko, V., Gvozditskyi, V. (2021). Machine Learning Methods and Models, Predictive Analytics

and Applications: Development Trends in the Post-crisis Syndrome Caused by COVID-19, CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2927, pp. 1-7. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2927/paper1.pdf> [Scopus]

Guryanova, L., Yatsenko, R., Dubrovina, N., Babenko, V. (Eds.): Machine Learning Methods and Models, Predictive Analytics and Applications, Proceedings of the Workshop on the XIII International Scientific Practical Conference Modern problems of social and economic systems modelling (MPSESM-W 2021), Kharkiv, Ukraine, April 9, 2021, CEUR-WS.org, online

Derbentsev, V., Datsenko N., Babenko, V., Pushko, O., and Pursky, O. (2021). Forecasting Cryptocurrency Prices Using Ensembles-Based Machine Learning Approach. 2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), pp. 707-712, doi: 10.1109/PICST51311.2020.9468090

Pursky, O. I., Dubovyk, T. V., Babenko, V. O., Gamaliy, V. F., Rasulov, R. A., and Romanenko, R. P. (2021). Computational method for studying the thermal conductivity of molecular crystals in the course of condensed matter physics. Journal of Physics: Conference Series, 1840 (2021), 012015. doi: 10.1088/1742-6596/1840/1/012015 URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1840/1/012015/meta>

Самойленко Г. Т., Бабенко В. О., Пурський О. І., Демідов П. Г., Лаптева А. Ю., Походенко Б. О. (2021). Загальна концепція побудови інтегрованих інформаційних веб-систем електронної торгівлі. Вісник

							Хмельницького національного університету, 2021, Вип. 1(1). С 139-151. http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/05/VKNU-ES-2021-N-1-290.pdf Biletska, Y., Danko, N. I., Husliev, A. P., Babenko, V. O. et. al. (2020). Pat. No. 144555 UA. Sposib oderzhannia boroshna z soi. No. u202002483; declared: 21.04.2020; published: 12.10.2020, Bul. No. 19. Available at: https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=271731 Babenko, V., Shylovtseva, N., Laptieva, A., Pokhodenko, B., Samoylenko, H. (2020). Challenges of the Dual Studies Management: the Case of Ukraine, Visnyk of Sumy State University. Series "Economics", No. 4, pp. 104-111. DOI: 10.0.83.24/1817-9215.2020.4-12. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/4_2020/12.pdf Babenko, V., Matsenko, O., Voronenko, V., Nikolaiev, S., Kazak, D. (2020). Economic Prospects for Cooperation the European Union and Ukraine in the Use of Blockchain Technologies. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism, vol. 12, pp. 8-17. https://doi.org/10.26565/2310-9513-2020-12-01 Babenko, V. (2020). Gas supply security model to EU consumers. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism, (12), 78-87. https://doi.org/10.26565/2310-9513-2020-12-07 Koniaieva Y, Dzoba O, Hosityk A, Lisova O, Babenko D. Non-conventional renewable energy: comparative analysis of the
--	--	--	--	--	--	--	---

prospects for the development of energy-economic complex of a state. SHS Web of Conf., 2019, 65. doi: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504020> [Web of Science]

Babenko, V. (2019). Customs regulation of logistics in international economic systems, The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism, vol. 9, pp. 95-101. doi: <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2019-10-09>

Гончаренко, В. В.,
Бабенко, В. О.,
Пантелеймоненко А. О. (2019). Інноваційний розвиток відновлювальної енергетики Китаю. Економічний простір: Збірник наукових праць. №152. Дніпро: ПДАБА. С. 5-16.

Babenko V., Biletska Y., Pelyak H. (2019). Ukraine-EU: economic integration strategy. Geopolitics under Globalization, 3(1), 12-23. doi:[https://doi.org/10.21511/gg.03\(1\).2020.02](https://doi.org/10.21511/gg.03(1).2020.02)

Hobyry, I., Babenko, V., Savko, O., Bui, Yu. (2019). Optimization of arranging of repair works at oil and gas enterprises through use of simulation modeling tools. Advances in Economics, Business and Management Research, Proceedings of the 2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019), vol. 99. doi: <https://doi.org/10.2991/mdsmes-19.2019.35> URL: file:///C:/Users/User/Downloads/MDSMES_2019_paper_44.pdf [Web of Science]

Danyliuk, M., Babenko, V., Krykhivska, N., Oryshchyn, T. (2019). Forming an Innovative Exopreneurship Model to Achieve Strategic Goals. Advances in Economics, Business and Management Research, Proceedings

of the 2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019), vol. 99. doi: <https://doi.org/10.2991/mdsmes-19.2019.16> URL: file:///C:/Users/User/Downloads/MDSMES_2019_paper_20.pdf [Web of Science]? Babenko, V., Boichenko, O., Gusliev, A., Koniaieva, Y. (2019). Increase of Innovative Susceptibility of Personnel in Industrial Enterprises. Advances in Economics, Business and Management Research, Proceedings of the 2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019), vol. 99. doi: <https://doi.org/10.2991/mdsmes-19.2019.69> URL: file:///C:/Users/User/Downloads/MDSMES_2019_paper_83.pdf [Web of Science]? Babenko V., & Koniaieva Y. (2019). Prospects for improving technology in non-conventional energy development. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism, vol. 9, pp. 92-99. <https://doi.org/10.26565/2310-9513-2019-9-11> Biletska, Y., Babenko, V., Gusliev, A. (2019). Marketing studies of consumption preferences at developing dietary products. EUREKA: Social and Humanities, 5, pp. 16-21. doi: 10.21303/2504-5571.2019.001009

Бабенко, В. А. Система взаємодії з клієнтами на прикладі інформаційно-консультаційного сервісу для підприємств. Український журнал прикладної економіки. 2019. – Том 3. – № 4. – С. 251–258. – ISSN 2415-8453.

							http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).4007 Babenko, V., Panchyshyn, A., Zomchak, L., Nehrey, M., Artym-Drohomyretska, Z., Lahotskyi, T. (2021). Classical Machine Learning Methods in Economics Research: Macro and Micro Level Example. WSEAS Transactions on Business and Economics, Vol. 18, 2021, Art. #22, pp. 209-217. https://doi.org/10.37394/23207.2021.18.22 [Scopus] Guryanova, L., Yatsenko, R., Dubrovina, N., Babenko, V. (2020). Machine learning methods and models, predictive analytics and applications. CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2649, pp. 1-5. [Scopus] Perevozova, I., Babenko, V., Krykhoveretska, Z., and Popadynets, I. (2020). Holistic approach based assessment of social efficiency of research conducted by higher educational establishments. E3S Web Conf., 166 (2020) 13022. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016613022 [Scopus]
97729	Бондаренко Володимир Васильович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Транспортних систем	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О.М. Горького, рік закінчення: 1984, спеціальність: російська мова та література, Диплом кандидата наук ДК 028942, виданий 11.05.2005, Диплом кандидата наук КТ 008787, виданий 16.06.1995, Атестат доцента 02ДЦ 011143, виданий 15.12.2005	40	ОКЗ Педагогіка та психологія вищої освіти	Показники що визначають кваліфікацію працівника відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України (№ 365 від 24.03.2021 р. (Інформація про підвищення кваліфікації див. ЄДЕБО): п.п.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection; Наукові публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України: 2. Бондаренко В.В. Комунікативне лідерство як основа

							формування компетентного інженера-педагога // Наукові записки кафедри педагогіки: 6. Бондаренко В.В., Бондаренко Л.М. Особливості формування мотивів навчально-пізнавальної діяльності учнів професійно-технічних училищ // Інноваційна педагогіка: Науковий журнал. – Випуск 7. – Т. 2, 2018. – С. 19-22 7. Бондаренко В.В. Шеїн В.С. Уміння навчатися як підґрунтя академічної доброчесності в закладах вищої освіти України // Вісник ХНАДУ: Збірник наукових праць. – Харків: ХНАДУ, 2020. – Вип. 90. – С. 167-171. п.п. 3. наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора); 2. Чаплигін О.К., Чхеайло І.І., Бондаренко В.В. Професіоналізм як умова виживання сучасного світу: монографія / О.К. Чаплигін, І.І. Чхеайло, В.В. Бондаренко; за наук. ред. О.К. Чаплигін, І.І. Чхеайло. – Харків: ХНАДУ, 2020. – 136 с. 3. Бондаренко В.В. Основи педагогіки та психології вищої школи. – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2019. – 206 с. 4. Бондаренко В.В. Психологія управління: Підручник. – Харків: Вид-во ХНАДУ, 2020. – 424 с. 5. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні: Монографія / За ред. В.М. Кухаренка, В.В. Бондаренка – Харків: Вид-во КП «Міська друкарня», 2020. – 410 с. п.п. 4. наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та
--	--	--	--	--	--	--	---

							дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/методичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування; 2. Бондаренко В.В., Спольник А.И., Калиберда Л.М., Микитась А.В. Фізика. Основний курс: посібник в 2 ч. Ч.1: Механіка. – Харків: Міськдрук, 2019. – 99 с. 3. Бондаренко В.В. Основи педагогіки та психології вищої школи. – Харків: Видво ХНАДУ, 2020. – 206 с. п.п.7. участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад; - 2012 р. Сіткарь С.В. Спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Тема: Підготовка інженерів-педагогів у галузі транспорту до організації педагогічного діагностування. - 2012 р. Шмоніна Т.А. Спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Тема: Педагогічні умови природничонаукової підготовки іноземних студентів на підготовчих факультетах вищих навчальних закладів - 2015 р. Каплун І.В. Спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Тема: Формування професійної ідентичності у майбутніх фахівців інженерно-технічного профілю у технічних коледжах п.п. 8. виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної
--	--	--	--	--	--	--	--

							колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах; 1. Член редакційної колегії Вісник ХНАДУ: збірник наукових праць п.п. 12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій; - Бондаренко В.В., Шапар В.Б. Психологія залежності – Харків: КП «Міськдрук», 2012. – 202 с. - Бондаренко В.В., Захарченко А.П., Яценко О.Н. Первый шаг к успеху (для выпускников технических вузов). – Х. : ТОВ «Майдан», 2015. – 28 с. п.п. 14. керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком / проблемною групою; керівництво студентом, який став призером або лауреатом Міжнародних, Всеукраїнських мистецьких конкурсів, фестивалів та проектів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі міжнародних, всеукраїнських мистецьких конкурсів, інших культурномистецьких
--	--	--	--	--	--	--	---

							проектів (для забезпечення провадження освітньої діяльності на третьому (освітньо-творчому) рівні); керівництво здобувачем, який став призером або лауреатом міжнародних мистецьких конкурсів, фестивалів, віднесених до Європейської або Всесвітньої (Світової) асоціації мистецьких конкурсів, фестивалів, робота у складі організаційного комітету або у складі журі зазначених мистецьких конкурсів, фестивалів); керівництво студентом, який брав участь в Олімпійських, Паралімпійських іграх, Всесвітній та Всеукраїнській Універсіаді, чемпіонаті світу, Європи, Європейських іграх, етапах Кубка світу та Європи, чемпіонаті України; виконання обов'язків тренера, помічника тренера національної збірної команди України з видів спорту; виконання обов'язків головного секретаря, головного судді, судді міжнародних та всеукраїнських змагань; керівництво спортивною делегацією; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу; П і д к е р і в н и ц т в о м В.В. Бондаренка переможці ІІ туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Теорія та методика професійної освіти»: 1. 2014 – 2015 навч. рік студ. Коваленко А., Хріплівець С. Тема роботи: «Конфліктне навчання»
464476	Бабенко Віталіна Олексіївна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Механічний	Диплом спеціаліста, Харківська державна академія міського господарства, рік закінчення: 1997, спеціальність: економіка та управління в будівництві,	24	ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управліючих систем	Підвищення кваліфікації: Університет Барі Альдо Моро, червень-липень 2023, Барі, Італія Розробка та реалізація дистанційного та змішаного викладання та навчання, Програма Балтійського університету / Відділ

				Диплом спеціаліста, Харківський державний технічний університет радіоелектроніки, рік закінчення: 1995, спеціальність: прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 004945, виданий 15.12.2015, Диплом кандидата наук ДК 004844, виданий 10.11.1999, Аттестат доцента ДЦ 009856, виданий 16.12.2004, Аттестат професора АП 000184, виданий 11.10.2017		академічного викладання та навчання, Університет Упсали (2 тижні/80 годин), 20 березня – 16 червня 2023 р., Швеція (https://www.balticuni.v.uu.se/projects/rescuu/project-news/) Digital Future: Blended Learning, Університет прикладних наук Анхальта (Hochschule Anhalt, HSA) у рамках DUDIZ (Німецько-український центр цифрових інновацій) (180 годин), 3-21 квітня 2023, Німеччина (https://digin-net.de/en/internship-abroad/) Програма весняної школи «Академічний англійський та цифрові методи навчання», 2–9 квітня 2023 р., Європейський кампус CITY College Йоркського університету, Салоніки, Греція. Університет Кантабрії, 1 січня – 31 березня 2023 р., Сантандер, Іспанія. Агентство з якості, програма професійного розвитку «Методології міжнародної перевірки акредитації програм» для експертів з акредитації Національного агентства з якості вищої освіти (NAQA), 19–20 грудня 2021 р., Великобританія. Школа соціального підприємництва, Філ. Лікар Ян-У. Інститут Сандал, 15-20 квітня 2019 р., Норвегія Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Training course: INFORMATION SUPPORT SYSTEM FOR MANAGEMENT OF INNOVATION PROCESSES AT ENTERPRISES IN INDUSTRY 4.0. Project: модуль Жана Моне 611674-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-MODULE „European Integration of Ukraine in Industry 4.0, 2019-2022 Babenko, V., Chukurna, O., Niekrasova, L., Stanislavyk, O., Tyukhtenko, N., Lytvynenko, O., &
--	--	--	--	--	--	--

							Davydko, S. (2023). Methodology for Assessing the Risk of Implementing the Strategy of Diversification of Enterprises in the Aspects of Information Technology Management. Journal of Information Technology Management, 15(1), 192-207. https://doi.org/10.22059/jitm.2023.91152 URL: https://jitm.ut.ac.ir/article_91152_7ade1d2f648581d537df127b7579d23e.pdf [Scopus]
							Vasilyeva, T., Samusevych, Ya., Babenko, V., Bestuzheva, S., Bondarenko, S., Nesterenko, I. (2023). Environmental Taxation: Role in Promotion of the Pro-Environmental Behaviour, WSEAS Transactions on Business and Economics, vol. 20, pp. 410-427. https://doi.org/10.37394/23207.2023.20.38 [Scopus]
							Savvytska, N., Babenko, V., Chmil, H., Priadko, O., & Bubenets, I. (2023). Digitalization of Business Development Marketing Tools in the B2C Market. Journal of Information Technology Management, 15(1), 124-134. https://doi.org/10.22059/jitm.2023.90740 URL: https://jitm.ut.ac.ir/article_90740.html [Scopus]
							Babenko, V., Pravotorova, O., Yefremova, N., Popova, S., Kazanchuk, I., Honcharenko, V. (2020). The Innovation Development in China in the Context of Globalization. WSEAS Transactions on Business and Economics, Vol. 17, 2020, Art. #25, pp. 523-531. doi: https://doi.org/10.37394/23207.2020.17.51 [Scopus]
							Babenko, V., Perevozova, I., Kravchenko, M., Krutko, M., and Babenko, D. (2020). Modern processes of regional economic integration of Ukraine

							in the context of sustainable development. E3S Web Conf., 166 (2020) 12001. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016612001 [Scopus] Babenko, V., Pravotorova, O., Yefremova, N., Popova, S., Kazanchuk, I., Honcharenko, V. (2020). The Innovation Development in China in the Context of Globalization. WSEAS Transactions on Systems and Control, Vol. 15, 2020, pp. 218-226 [Scopus] Babenko, V.O., Yatsenko, R.M., Migunov, P.D., Salem, A.-B.M. (2020). MarkHub Cloud Online Editor as a modern web-based book creation tool. CEUR Workshop Proceedings. Vol. 2643, pp. 174–184. URL: http://ceur-ws.org/Vol-2643/paper09.pdf [Scopus] Dovgal, O., Goncharenko, N., Honcharenko, V., Shuba, T., Babenko, V. (2020). Leadership of China in the Innovative Development of the BRICS Countries. Journal of Advanced Research in Law and Economics, № 8(46), pp. 2305-2316. DOI: https://doi.org/10.14505/jarle.v10.8(46).09 [Scopus] Timoshenkov, I., Babenko, V., Nashchekina, O., Makovoz, O. (2020). Institutional foundations of Ukraine's transition to the green economy. Research in World Economy, Vol 11, No 4, pp. 16-22. doi: https://doi.org/10.5430/rwe.v11n4p16 [Scopus] Bila, O., Gontareva, I., Babenko, V., Kovalenko, O., Glibova, N. (2020). Organizational and Methodological Guidelines for Training Education Managers to Implement the Strategy of Corporate Social Responsibility. International journal of circuits, systems and signal processing, vol. 14, pp. 679-685. doi: https://doi.org/10.46309/9106.2020.14.87 [Scopus]
--	--	--	--	--	--	--	--

									Khrustalev, K., Obruch, H., Khrustalova, S. (2021). Comparative Performance of Machine Learning Ensemble Algorithms for Forecasting Cryptocurrency Prices. International Journal of Engineering, Transactions A: Basics, 34(1), 140-148. http://dx.doi.org/10.5829/ije.2021.34.01a.16 [Scopus, Web of Science, Q1] Cherep, A., Cherep, A., Babenko, V., Dubynina, S., Lyshchenko, E., Hamova O. (2021). Improvement of Cost Formation Methods at Industrial Enterprises Taking into Account Supply Chains. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-9. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4038 [Scopus, Web of Science] Gontareva, I., Babenko, V., Kuchmacz, B., Arefiev, S. (2021). Valuation of Information Resources in the Analysis of Cybersecurity Entrepreneurship. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-11. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.3984 [Scopus, Web of Science] Babenko, V., Baksalova, O., Prokhorova, V., Dykan, V., Ovchinnikova, V., Chobitok, V. (2021). Information and Consulting Service Using in the Organization of Personnel Management. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-10. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.3999 [Scopus, Web of Science] Starychenko, Ye., Skrypnyk, A., Babenko, V., Klymenko, N., Tuzhyk, K. (2021). Food Security Indices in Ukraine: Forecast Methods and Trends. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-8. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4000 [Scopus, Web of Science] Lomachynska, I., Babenko, V., Yemets, O., Yakubovskiy, S., Hryhorian, R. (2021).
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Impact of the Foreign Direct Investment Inflow on the Export Growth of the Visegrad Group Countries. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-11. <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4007> [Scopus, Web of Science]

Malyarets, L., Iastremska, O., Herashchenko, I., Iastremska, O., Babenko, V. (2021). Optimization of Indicators for Management of Enterprise: Finance, Production, Marketing, Personnel. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-13. <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4028> [Scopus, Web of Science]

Babenko, V., Koniaieva, Ya., Yevchuk, L., Dikan, O., Tokmakova, I., Korin, M. (2021). Study of Innovative Susceptibility of Low Potential Energy Technologies in Ukraine. Estudios de Economía Aplicada, Vol. 38-3(1), pp. 1-11. <http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i4.4095> [Scopus, Web of Science]

Zimon, G., Babenko, V., Sadowska, B., Chudy-Laskowska, K., Gosik, B. (2021). Inventory Management in SMEs Operating in Polish Group Purchasing Organizations during the COVID-19 Pandemic. Risks, 9(4), 63. <https://doi.org/10.3390/risks9040063> [Scopus, Web of Science, Q2]

Babenko, V., Poplavska, O., Tkach, M., Sidorov, M., Ovchynnikova, V., Fomina, Y. (2021). International Economic Relations: Integration Associations and Ukraine in the Global System of International Trade. Estudios de Economía Aplicada, 39 (7). <https://doi.org/10.25115/eea.v39i7.5019> [Scopus, Web of Science]

Chumachenko, D., Derkach, T., Babenko, V., Krutko, M., Yakubovskiy, S., Rodionova, T. (2021). Development Prospects of Banking Sector in

						Central and Eastern European Countries in Terms of Financial Integration. Estudios de Economía Aplicada, 39 (7). https://doi.org/10.25115/eea.v39i7.4949 [Scopus, Web of Science] Shumilo, O., Babenko, V., Liubokhynets, L., Volovelska, I., Arefieva, O. (2021). Method of Enterprise Economic Security Evaluation. Estudios de Economía Aplicada, 39 (7). https://doi.org/10.25115/eea.v39i7.4998 [Scopus, Web of Science] Babenko, V., Babi, I., Khelemskyi, V., Yevtushenko, V., Manushkina, T., Kachanova, T. (2021). Crisis Management Modeling of an Economic Object in Conditions Associated with Risks. Estudios de Economía Aplicada, 39 (7). https://doi.org/10.25115/eea.v39i7.5163 [Scopus, Web of Science] Babenko, V., Buyak, L., Pursky, O., Lutsenko, I., Perevozova, O., Pokhodenko, B., (2021). The General Concept of Building Integrated Information Web-systems of E-commerce, 11th International Conference “Advanced Computer Information Technologies” (ACIT 2021), September 15-17, Deggendorf, Germany. 021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021 - Proceedings, 2021, сtp. 441–444. doi: 10.1109/ACIT52158.2021.9548337 Method for producing malt: US Pat. for utility model 139154, Ukraine: IPC A21D 8/04 C (2019.01) / Beletskiy Ya.A., Chuiko A.M., Sidorov V.I., Danko N.I., Guslev A.P., Babenko V. O. No. u201905816; declared 05/23/2019; publ. 26.12.2019, Bul. No. 24. 2 sec. https://base.uipv.org/searchInv/search.php?action=viewdetails&IdClaim=264580 2. Method of obtaining
--	--	--	--	--	--	--

							flour from soybeans: US Pat. for utility model 144555, Ukraine: IPC A21D2 / 00 A23L 11/00 (2020.01) / Beletskaya Ya.A., Danko N.I., Guslev A.P., Babenko V.O. other. No. u202002483; app. 04/21/2020; publ. 12.10.2020, Bul. No. 19. 2 sec. https://base.uipv.org/searchInv/search.php?action=viewdetails&IdClaim=271718 Свідотство на реєстрацію авторського права на твір. % 118358ю Ілюстрації до лекцій «Європейська інтеграція України в умовах Індустрії 4.0». Автори Матюшенко І.Ю., Беренда С.В., ..., Бабенко В.О. Дата реєстрації 21 квітня 2023. Babenko, V. (2023). Blockchain technology as a management tool in the digital economy. Modern trends in digital transformation of marketing & management / collective monograph / Edited by Olena Chukurna and Viktor Zamlynskyi. Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 604 p. P. 30-72. URL: https://eztuir.ztu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/8145/Chukurna.pdf?sequence=1&isAllowed=y Шишацький А.В., Становська І.І., Бабенко В.О., Маций О.Б., Одарущенко О.Б., Неронов С.М. (2023). Сукупність методик пошуку рішень звикористанням алгоритмів природньої оптимізації. Moderní aspekty vědy: XXXVI. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2023. str. 325. S. 109-143. https://doi.org/10.52958/36-2023 Бабенко В.О. (2023). Блокчейн-технології: перспективи використання у світовій економіці.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Управління розвитком економічного середовища в умовах глобальних трансформацій: кол. мон. за заг. ред. д.е.н., проф. Прохорової В. В. – Х.: Видавництво Іванченка І. С., 419 с. С 327-351. Розробка баз даних інформаційних систем: навчальний посібник / О.В. Алісейко та ін. - Харків. Вид-во ХНАДУ. 2021. 116 с. Інноваційні напрямки розвитку міжнародної електронної комерції та готельно-ресторанної справи : колективна монографія / за заг. ред. Н. І. Данько, В. О. Бабенко. – Харків : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2021. – 364 с. Бабенко В.О Соціально-економічні ефекти реалізації сучасних інновацій і формування солідарної економіки: Сучасні промислові революції та удосконалення механізмів сестейневого соціально-економічного розвитку: монографія / за ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, к.е.н., доц. О.М. Маценка. Суми: ПФ «Видавництво «Університетська книга», 2021. 416 с. Бабенко В.О Інноваційні напрями створення акумуляційних систем: Сучасні промислові революції та удосконалення механізмів сестейневого соціально-економічного розвитку: монографія / за ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, к.е.н., доц. О.М. Маценка. Суми: ПФ «Видавництво «Університетська книга», 2021. 416 с. Babenko, V., Nehrey, M. (2021). Digital agriculture innovation. Trends and opportunities. Advanced Trends in ICT for Innovative Business Management (1st ed.). Szymczyk, K., & El Emary, I.M.M. (Eds.). CRC Press, Ch. 6, 16 p. https://doi.org/10.1201
--	--	--	--	--	--	--	--

/9781003028932
 [Taylor & Francis
 Books]
 Ramazanov, S.,
 Babenko, V.,
 Honcharenko, O.
 (2021). Information
 technologies for the
 industrial management
 of objects in an
 innovative economy
 under conditions of
 instability and
 development of
 Industry 4.0. Advanced
 Trends in ICT for
 Innovative Business
 Management (1st ed.).
 Szymczyk, K., & El
 Emary, I.M.M. (Eds.).
 CRC Press, Ch. 10, 24 p.
<https://doi.org/10.1201/9781003028932>
 [Taylor & Francis
 Books]
 Babenko, V., Shostak,
 I., Danova, M.,
 Feoktystova, O. (2021).
 Approach to the voice
 control of IoT objects in
 “smart house” systems.
 Advanced Trends in ICT
 for Innovative Business
 Management (1st ed.).
 Szymczyk, K., & El
 Emary, I.M.M. (Eds.).
 CRC Press, Ch. 3, 14 p.
<https://doi.org/10.1201/9781003028932>
 [Taylor & Francis
 Books]
 Babenko, V., & Nehrey,
 M. (2021). Complex
 Risk Analysis of E-
 Commerce Companies
 Related to COVID-19.
 In E. Mazaheri (Ed.),
 The Impact of COVID19
 on E-Commerce, pp.
 91-104. Proud Pen.
https://doi.org/10.51432/978-1-8381524-8-2_7
 Babenko, V., Shostak,
 I., Danova, M.,
 Feoktystova, O. (2021).
 Creation of Ontological
 Knowledge Bases in the
 Semantic Web by
 Analyzing Table
 Structures, Semantic
 IoT: Theory and
 Applications, pp. 207-
 222. DOI: 10.1007/978-
 3-030-64619-6. URL:
<https://www.springer.com/gp/book/9783030646189#aboutBook>
 URL:
https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=NwcpEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA207&ots=EDKCOWTQHL&sig=4YRsmt5prD8zXr7rXC5BxlfGfa4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
 [Springer, Scopus]
 Kuznetsov A.,
 Pushkar'ov A.,

							Serhiienko R., Smirnov O., Babenko V., Kuznetsova T. (2021) Representation of Cascade Codes in the Frequency Domain. In: Radivilova T., Ageyev D., Kryvinska N. (eds) Data-Centric Business and Applications. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 48, pp. 557-587. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-43070-2_25 [Scopus] Babenko, V. (2020). Enterprise Innovation Management in Industry 4.0: Modeling Aspects. Emerging Extended Reality Technologies for Industry 4.0: Early Experiences with Conception, Design, Implementation, Evaluation and Deployment: Collective monograph. Ed. by Jolanda G. Tromp et al. A John Wiley & Sons, Inc., Publication, pp. 1-24. doi: https://doi.org/10.1002/9781119654674.ch9 URL: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119654674.ch9 Babenko, V., Perevosova, I. (2019). Reducing the Risks at the Information System of Management of Innovation Processes of an Enterprise: Modeling Aspect. Information Security in Critical Infrastructures. Collective monograph. Ed. by I. Gorbenko and A. Kuznetsov. ASC Academic Publishing, USA, pp. 379-395 Babenko, V., Rudenko, S., Nakisko, O. Development of agribusiness of Ukraine: an innovative aspect: monograph. Katowice School of Technology, 2019, pp. 7-14 Бабенко В. А., Федорович И. В., Коняева Е. Г. Нетрадиционная возобновляемая энергетика в Украине: анализ проблемы инновационной восприимчивости технологий. Актуальні проблеми прогнозування розвитку соціально-економічних систем: монографія / За ред. О.І. Черняка, П.В.
--	--	--	--	--	--	--	---

							Захарченка. – Мелітополь: Видавничі будинок Мелітопольської міської друкарні, 2019. – 456 с. – С. – 38 – 47. Бабенко В. А., Коняєва Е. Г. Комплексные проблемы развития технологий нетрадиционной возобновляемой энергетики в мире с позиций реализации передового мирового опыта в условиях глобальной экономики / Под ред. докт. экон. наук, проф. В.С. Пономаренко, докт. экон. наук, проф. Т.С. Клебановой. – Харьков, ВШЭМ – ХНЭУ им. С. Кузнеця, 2019. – 452 с. Розробка баз даних інформаційних систем: навчальний посібник / О.В. Алісейко та ін. - Харків. Вид-во ХНАДУ. 2021. 116 с. Сучасні тренди економічного розвитку: Досвід ЄС та практика України: підручник / за ред. Л.Г. Мельника. Суми: ПФ «Видавництво «Університетська книга», 2021. 432 с. Розробка баз даних інформаційних систем: навчальний посібник / О.В. Алісейко та ін. - Харків. Вид-во ХНАДУ. 2021. 116 с Babenko, V., Chukurna, O., Niekrasova, L., Stanislavyk, O., Tyukhtenko, N., Lytvynenko, O., & Davydko, S. (2023). Methodology for Assessing the Risk of Implementing the Strategy of Diversification of Enterprises in the Aspects of Information Technology Management. Journal of Information Technology Management, 15(1), 192-207. https://doi.org/10.22059/jitm.2023.91152 [Scopus] Gryshchenko, O., Babenko, V., Bilovodska, O., Voronkova, T., Ponomarenko, I., Shatskaya, Z. (2022). Green tourism business as marketing perspective in environmental
--	--	--	--	--	--	--	--

management. Global Journal of Environmental Science and Management, 8(1), 117-132. doi: 10.22034/gjesm.2022.01.09 [Scopus, Q2]

Babenko V., Zomchak L., Nehrey M., Salem AB.M., Nakisko O. (2022) Agritech Startup Ecosystem in Ukraine: Ideas and Realization. In: Magdi D.A., Helmy Y.K., Mamdouh M., Joshi A. (eds) Digital Transformation Technology. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 224. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2275-5_19 [Scopus, Springer]

Babenko V., Perevozova I., Prystemskyi O., Anisimova O., Fedorchuk A., Balabanova I. (2022) E-Commerce in Ukraine: Place, Range of Problems, and Prospects of Development. In: Magdi D.A., Helmy Y.K., Mamdouh M., Joshi A. (eds) Digital Transformation Technology. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 224. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2275-5_26 [Scopus, Springer]

Бабенко В.О., Коняєва Є.Г., Горбунов Л.О., Олійник Ю.О. Система факторів, формуючих інноваційну сприйнятливість підприємств до технологій нетрадиційної відновлюваної енергетики. Вісник СумДУ. Серія Економіка. 2021. 4. 15-22. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/4_2021/2.pdf DOI: 10.21272/1817-9215.2021.4-2

Babenko, V., Nehrey, M., Staresinic, B., Wang, S. (2021). Taxation issues for sharing economic business models. American Journal of Business and Operations Research, Vol. 4, Is. 1, pp. 8-22. DOI: 10.5281/zenodo.5205582

Guryanova, L., Yatsenko, R., Dubrovina, N.,

Babenko, V., Gvozdit'skyi, V. (2021). Machine Learning Methods and Models, Predictive Analytics and Applications: Development Trends in the Post-crisis Syndrome Caused by COVID-19, CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2927, pp. 1-7. URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2927/paper1.pdf> [Scopus]

Guryanova, L., Yatsenko, R., Dubrovina, N., Babenko, V. (Eds.): Machine Learning Methods and Models, Predictive Analytics and Applications, Proceedings of the Workshop on the XIII International Scientific Practical Conference Modern problems of social and economic systems modelling (MPSESM-W 2021), Kharkiv, Ukraine, April 9, 2021, CEUR-WS.org, online

Derbentsev, V., Datsenko N., Babenko, V., Pushko, O., and Pursky, O. (2021). Forecasting Cryptocurrency Prices Using Ensembles-Based Machine Learning Approach. 2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), pp. 707-712, doi: 10.1109/PICST51311.2020.9468090

Pursky, O. I., Dubovyk, T. V., Babenko, V. O., Gamaliy, V. F., Rasulov, R. A., and Romanenko, R. P. (2021). Computational method for studying the thermal conductivity of molecular crystals in the course of condensed matter physics. Journal of Physics: Conference Series, 1840 (2021), 012015. doi: 10.1088/1742-6596/1840/1/012015 URL: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1840/1/012015/meta>

Самойленко Г. Т., Бабенко В. О., Пурський О. І., Демідов П. Г., Лаптева А. Ю., Походенко Б. О. (2021). Загальна

							концепція побудови інтегрованих інформаційних web-систем електронної торгівлі. Вісник Хмельницького національного університету, 2021, Вип. 1(1). С 139-151. http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/05/VKNU-ES-2021-N-1-290.pdf Biletska, Y., Danko, N. I., Husliev, A. P., Babenko, V. O. et. al. (2020). Pat. No. 144555 UA. Sposib oderzhannia boroshna z soi. No. u202002483; declared: 21.04.2020; published: 12.10.2020, Bul. No. 19. Available at: https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=271731 Babenko, V., Shylovtseva, N., Laptieva, A., Pokhodenko, B., Samoylenko, H. (2020). Challenges of the Dual Studies Management: the Case of Ukraine, Visnyk of Sumy State University. Series "Economics", No. 4, pp. 104-111. DOI: 10.0.83.24/1817-9215.2020.4-12. URL: https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/issues/4_2020/12.pdf Babenko, V., Matsenko, O., Voronenko, V., Nikolaiev, S., Kazak, D. (2020). Economic Prospects for Cooperation the European Union and Ukraine in the Use of Blockchain Technologies. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism, vol. 12, pp. 8-17. https://doi.org/10.26565/2310-9513-2020-12-01 Babenko, V. (2020). Gas supply security model to EU consumers. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism, (12), 78-87. https://doi.org/10.26565/2310-9513-2020-12-07 Koniaieva Y, Dzoba O,
--	--	--	--	--	--	--	--

							Hostryk A, Lisova O, Babenko D. Non-conventional renewable energy: comparative analysis of the prospects for the development of energy-economic complex of a state. SHS Web of Conf., 2019, 65. doi: https://doi.org/10.1051/shsconf/20196504020 [Web of Science] Babenko, V. (2019). Customs regulation of logistics in international economic systems, The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism, vol. 9, pp. 95-101. doi: https://doi.org/10.26565/2310-9513-2019-10-09 Гончаренко, В. В., Бабенко, В. О., Пантелеймоненко А. О. (2019). Інноваційний розвиток відновлювальної енергетики Китаю. Економічний простір: Збірник наукових праць. №152. Дніпро: ПДАБА. С. 5-16. Babenko V., Biletska Y., Pelyak H. (2019). Ukraine-EU: economic integration strategy. Geopolitics under Globalization, 3(1), 12-23. doi:https://doi.org/10.21511/gg.03(1).2020.02 Hobyry, I., Babenko, V., Savko, O., Bui, Yu. (2019). Optimization of arranging of repair works at oil and gas enterprises through use of simulation modeling tools. Advances in Economics, Business and Management Research, Proceedings of the 2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019), vol. 99. doi: https://doi.org/10.2991/mdsmes-19.2019.35 URL: file:///C:/Users/User/Downloads/MDSMES_2019_paper_44.pdf [Web of Science]? Danyliuk, M., Babenko, V., Krykhivska, N., Oryshchyn, T. (2019). Forming an Innovative Exopreneurship Model
--	--	--	--	--	--	--	--

							to Achieve Strategic Goals. Advances in Economics, Business and Management Research, Proceedings of the 2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019), vol. 99. doi: https://doi.org/10.2991/mdsmes-19.2019.16 URL: file:///C:/Users/User/Downloads/MDSMES_2019_paper_20.pdf [Web of Science]? Babenko, V., Boichenko, O., Gusliev, A., Koniaieva, Y. (2019). Increase of Innovative Susceptibility of Personnel in Industrial Enterprises. Advances in Economics, Business and Management Research, Proceedings of the 2019 7th International Conference on Modeling, Development and Strategic Management of Economic System (MDSMES 2019), vol. 99. doi: https://doi.org/10.2991/mdsmes-19.2019.69 URL: file:///C:/Users/User/Downloads/MDSMES_2019_paper_83.pdf [Web of Science]? Babenko V., & Koniaieva Y. (2019). Prospects for improving technology in non-conventional energy development. The Journal of V. N. Karazin Kharkiv National University Series: International Relations. Economics. Country Studies. Tourism, vol. 9, pp. 92-99. https://doi.org/10.26565/2310-9513-2019-9-11 Biletska, Y., Babenko, V., Gusliev, A. (2019). Marketing studies of consumption preferences at developing dietary products. EUREKA: Social and Humanities, 5, pp. 16-21. doi: 10.21303/2504-5571.2019.001009 Бабенко, В. А. Система взаємодії з клієнтами на прикладі інформаційно-консультаційного сервісу для підприємств. Український журнал
--	--	--	--	--	--	--	--

							прикладної економіки. 2019. – Том 3. – № 4. – С. 251–258. – ISSN 2415-8453. Babenko V.O., Pokhodenko B.O., Kolodiy Yu. Development of integration of BRICS under conditions of international business. Проблеми розвитку третього сектора та соціально-орієнтованої економіки в Україні і світі: збірник наукових праць учасників Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції 30 березня 2021 року. Полтава-Харків, ПДАА, ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2021. 145 с. С. 134-136. Gontareva, I., Babenko, V., Shmatko, N., Litvinov, O., Obruch, H. (2020). The Model of Network Consulting Communication at the Early Stages of Entrepreneurship. WSEAS Transactions on Environment and Development, Vol. 16, 2020, Art. #39, pp. 390-396. doi: https://doi.org/10.37394/232015.2020.16.39 [Scopus] Derbentsev, V., Babenko, V., Khrustalev, K., Obruch, H., Khrustalova, S. (2021). Comparative Performance of Machine Learning Ensemble Algorithms for Forecasting Cryptocurrency Prices. International Journal of Engineering, Transactions A: Basics, 34(1), 140-148. http://dx.doi.org/10.5829/ije.2021.34.01a.16 [Scopus, Web of Science] Gontareva, I., Babenko, V., Kuchmacz, B., Arefiev, S. (2021). Valuation of Information Resources in the Analysis of Cybersecurity Entrepreneurship. Estudios de Economia Aplicada, 38(4), 3984. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).3984 Lomachynska, I., Babenko, V., Yemets, O., Yakubovskiy, S., Hryhorian, R. (2021). Impact of the Foreign Direct Investment
--	--	--	--	--	--	--	--

						Inflow on the Export Growth of the Visegrad Group Countries. Estudios de Economia Aplicada, 38(4), 4007. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).4007 Babenko, V., Panchyshyn, A., Zomchak, L., Nehrey, M., Artym-Drohomyretska, Z., Lahotskyi, T. (2021). Classical Machine Learning Methods in Economics Research: Macro and Micro Level Example. WSEAS Transactions on Business and Economics, Vol. 18, 2021, Art. #22, pp. 209-217. https://doi.org/10.37394/23207.2021.18.22 [Scopus] Guryanova, L., Yatsenko, R., Dubrovina, N., Babenko, V. (2020). Machine learning methods and models, predictive analytics and applications. CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2649, pp. 1-5. [Scopus] Perevozova, I., Babenko, V., Krykhoveretska, Z., and Popadynets, I. (2020). Holistic approach based assessment of social efficiency of research conducted by higher educational establishments. E3S Web Conf., 166 (2020) 13022. DOI: https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016613022 [Scopus]
--	--	--	--	--	--	---

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
ПРН10. Вдшуковувати, оцінювати та критично аналізувати інформацію щодо поточного стану	☒	ОК3 Педагогіка та психологія вищої освіти	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.

та трендів розвитку, інструментів та методів досліджень, наукових та інноваційних проєктів з комп'ютерних наук.		(презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни.	
	ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті.
	ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.
	ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управляючих систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні,	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - статті, презентації результатів виконаних завдань, МО8 - залік, МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, комп'ютерне моделювання.

			дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	
		ОК8 Науково-педагогічна практика	МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН8 – практика.	МО5 - виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - звіти, МО8 - залік, МО9 - виконання завдань практик.
		ОК1 Історія і філософія техніки і технології	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з науковою літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
ПРН09. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук.	☒	ОК3 Педагогіка та психологія вищої освіти	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни.	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
		ОК8 Науково-педагогічна практика	МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-	МО5 - виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - звіти, МО8 - залік, МО9 - виконання завдань практик.

			конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН8 – практика.	
<i>ПРН04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерних науках та дотичних міждисциплінарних напрямках.</i>	☒	ОК7 Системний аналіз	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті.
<i>ПРН11. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері комп'ютерних наук, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.</i>	☒	ОК1 Історія і філософія техніки і технології	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з науковою літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
		ОК3 Педагогіка та психологія вищої освіти	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
		ОК8 Науково-педагогічна практика	МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні,	МО5 - виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - звіти, МО8 - залік, МО9 - виконання завдань практик.

			дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН8 – практика.	
<i>ПРН12. Глибоке розуміння методів аналізу, обробки і перетворення даних, принципів вдосконалення таких методів і створення нових, вміння розробляти на їх основі нові інформаційні технології та відповідні інтелектуальні та спеціалізовані системи автомобілів.</i>	☐	ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік.
		ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.
		ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управляючих систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни,	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - статті, презентації результатів виконаних завдань, МО8 - залік, МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, комп'ютерне моделювання.

			МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	
		ОК1 Історія і філософія техніки і технології	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з науковою літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни.	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
ПРН08. Визначати актуальні наукові та практичні проблеми у сфері комп'ютерних наук, глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці.	☒	ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.
		ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті.
ПРН13. Розуміння	☐	ОК5 Методологія	МН1 - словесні методи	МО3 - тести, опитування,

загальних принципів побудови математичних, структурних, і метамodelей предметних областей та вміння проводити аналіз таких моделей.	наукової діяльності	(лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.
	ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управляючих систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - статті, презентації результатів виконаних завдань, МО8 - залік, МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, комп'ютерне моделювання.
	ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік.
	ОК1 Історія і філософія техніки і	МН1 - словесні методи (лекція, консультація,	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових

		технології	дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з науковою літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни	конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
<i>ПРН07.</i> Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми комп'ютерної науки з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів	☒	ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.
		ОК8 Науково-педагогічна практика	МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН8 – практика.	МО5 - виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - звіти, МО8 - залік, МО9 - виконання завдань практик.
		ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.

		ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управляючих систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - статті, презентації результатів виконаних завдань, МО8 - залік, МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, комп'ютерне моделювання.
<i>ПРНОЗ.</i> Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	☒	ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням,	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті,
		ОК5 Методологія наукової діяльності	МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням,	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
		ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управляючих систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - статті, презентації результатів виконаних завдань, МО8 - залік, МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, комп'ютерне моделювання.

			конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	
		ОК7 Системний аналіз	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік.
<i>ПРНО5. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерних наук та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.</i>	☒	ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.
		ОК1 Історія і філософія техніки і технології	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з науковою літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни.	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
		ОК2 Іноземна мова наукового спілкування	МН1 - словесні методи (співбесіда, консультація, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття,	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями,

			семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням, МН7 – підготовка статей.	МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік.
		ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні)	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті.
ПРН14. Володіння загальною та спеціальною методологією наукового пізнання, застосування здобутих знань у дослідницькій діяльності, навичками комерціалізації результатів наукових досліджень.	☐	ОК1 Історія і філософія техніки і технології	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з науковою літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни.	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
		ОК2 Іноземна мова наукового спілкування	МН1 - словесні методи (співбесіда, консультація, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням, МН7 – підготовка статей.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік.
		ОК4 Методи дослідження	МН1 - словесні методи (лекція, консультація,	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування,

		інформаційних систем	дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік.
		ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управляючих систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - статті, презентації результатів виконаних завдань, МО8 - залік, МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, комп'ютерне моделювання.
		ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.
ПРНО2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і	☒	ОК2 Іноземна мова наукового спілкування	МН1 - словесні методи (співбесіда, консультація, тощо), МН2 - практичні методи	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними

нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерних наук державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.		(практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси- ресурси, мультимедійні, дистанційні, web- конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням, МН7 – підготовка статей	завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік
	ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси- ресурси, мультимедійні, дистанційні, web- конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково- дослідних завдань, МО6 - статті, презентації результатів виконаних завдань, МО8 - залік, МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, комп'ютерне моделювання.
	ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси- ресурси, мультимедійні, дистанційні, web- конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.
	ОК8 Науково- педагогічна практика	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.

			засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	
		ОК1 Історія і філософія техніки і технології	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з науковою літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - реферати, статті, МО8 - залік.
<i>ПРНО1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</i>	☒	ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням,	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях,
		ОК2 Іноземна мова наукового спілкування	МН1 - словесні методи (співбесіда, консультація, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням, МН7 – підготовка статей.	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік.
		ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.

			технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	
		ОК6 Моделювання та оптимізація інформаційних управляючих систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	МО3 - тести, опитування, МО5 - участь у наукових конференціях, виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, МО6 - статті, презентації результатів виконаних завдань, МО8 - залік, МО10 - оцінювання завдань, що виконувались на моделях, на спеціальному обладнанні в лабораторіях та на об'єктах, комп'ютерне моделювання.
		ОК7 Системний аналіз	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті,
ПРНОб. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.	☒	ОК4 Методи дослідження інформаційних систем	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, розрахункові роботи, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебіари і т.п.),	МО1 - екзамен (іспит), МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті.

			МН6 - самостійна робота за програмою навчальної дисципліни, МН7 - науково-дослідницька робота студента під керівництвом викладача, або самостійна, підготовка статей.	
		ОК5 Методологія наукової діяльності	МН1 - словесні методи (лекція, консультація, дискусія, тощо), МН2 - практичні методи (практичні заняття, семінари, тощо), МН3 - наочні методи (презентації, ілюстрації, відеоматеріали, тощо), МН4 - робота з книгою: з нормативною літературою, МН5 - нові інформаційні технології, комп'ютерні засоби навчання (курси-ресурси, мультимедійні, дистанційні, web-конференції та вебінари і т.п.), МН6 - самостійна робота над індивідуальним завданням.	МО3 - тести, опитування, контрольні, самостійні роботи за індивідуальними завданнями, МО5 - участь у наукових конференціях, МО6 - статті, МО8 - залік, МО10 - виконання ситуаційних завдань.