

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Хмельницький національний університет
Освітня програма	52928 Інформаційні системи та технології
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	138
Повна назва ЗВО	Хмельницький національний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02071234
ПІБ керівника ЗВО	Магюх Сергій Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://khnmu.edu.ua

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

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

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	52928
Назва ОП	Інформаційні системи та технології
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Факультет інформаційних технологій, кафедра комп'ютерної інженерії та інформаційних систем,
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра філософії та соціально-гуманітарних наук, кафедра іноземних мов, кафедра автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій та робототехніки інформаційних систем
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	вул. Інститутська 11, м.Хмельницький, 29016, Україна
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	310135
ПІБ гаранта ОП	Павлова Ольга Олександрівна
Посада гаранта ОП	Старший викладач
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	pavlova.o@khnmu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-847-04-51
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Хмельницький національний університет здійснює підготовку фахівців зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології за трьома освітніми рівнями (бакалаврським, магістерським та освітньо-науковим). Розвиток сучасних інформаційних технологій та досягнення в цій галузі окреслили постійну потребу у висококваліфікованих фахівцях з інформаційних систем та технологій, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних систем та технологій, що передбачає застосування певних теорій та методів інформаційних систем та технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Акцент на здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних систем та технологій, зокрема, щодо розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення, проектування та розроблення системного і прикладного програмного забезпечення. На підготовку таких фахівців, які відповідають другому (магістерському) рівню підготовки за спеціальністю «Інформаційні системи та технології» і розрахована ця ОП (<https://tinyurl.com/27jm3w43>). На кафедрі комп'ютерної інженерії та інформаційних систем розпочато підготовку здобувачів вищої освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформаційні системи та технології» (затверджена Вченою радою ХНУ, протокол №17 від 26.05.2022), яка спроектована з врахуванням затвердженого стандарту вищої освіти для другого (магістерського) рівня зі спеціальності 126 Інформаційні системи та технології. Оновлена після перегляду редакція освітньо-професійної програми затверджена Вченою радою ХНУ (протокол №11 від 30.03.2023). Зазначена освітня програма акредитується вперше.

В зв'язку з виробничою необхідністю при введенні в дію освітньої програми 2023 року відбулась зміна гаранта ОП - з к.т.н., доцента Бобровнікової К.Ю. на д.ф., доцента Павлову О.О. (наказ №24 від 05 липня 2023 року).

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	ОД
1 курс	2023 - 2024	12	12	0
2 курс	2022 - 2023	9	9	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	35082 Інформаційні системи та технології
другий (магістерський) рівень	52928 Інформаційні системи та технології
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	59324 Інформаційні системи та технології

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

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

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>ОП_ІСТ Магістр 2023 tum.pdf</i>	A3GFXXK9E7d9gZ/PB4CbsqD1fZrnbQvc+DPPcXLaQIyM =
Навчальний план за ОП	<i>np-126-mag-skan.pdf</i>	FXnp5QxCJkj031T845VwJDIZkUzSlin4FYjWtxY09Ho= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>recenziyi-ist-mag.pdf</i>	vuhq8UGmmcLQOE2Db2lsIUu7U+l9sq6Y6KFULKfpjGA =

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОПП (<https://tinyurl.com/275x5uwb>, <https://tinyurl.com/2824x6pd>) є розвиток інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами фахівців з інформаційних систем та технологій, у процесі їх інноваційної освітньої, наукової та підприємницької діяльності, здатних до успішної професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного світу та викликів життя.

Особливістю поданої ОПП є інноваційний та дослідницький характер, інтеграція фахової, загальної та науково-дослідної підготовки. Акцент – на здатності розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі інформаційних систем та технологій, що передбачає застосування певних теорій та методів інформаційних систем та технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Основний фокус освітньої програми полягає в розробленні концепцій, методів, засобів створення і супроводу інформаційних систем та технологій із забезпеченням їх якості, надійності, живучості, безпеки та кіберзахисту. Вказану унікальність визначає наявність на кафедрі комп'ютерної інженерії та інформаційних систем (КІС) наукова школа «Інтелектуальні інформаційно-аналітичні технології підвищення безпеки та якості програмного забезпечення комп'ютерних систем», керівником якої є проф. Говорущенко Т.О.

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

Згідно зі Статутом (<https://bit.ly/3cRfTtk>), Стратегією розвитку ХНУ на 2021-2025 роки (<https://bit.ly/3oBjcWq>), місія ХНУ полягає у розвитку інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних працівників (НПП) і співробітників ХНУ у процесі їх спільної інноваційної освітньої, наукової та підприємницької діяльності, здатних до успішної професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного світу та викликів життя. Метою ОП є розвиток інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами фахівців з інформаційних систем і технологій, у процесі їх інноваційної освітньої, наукової та підприємницької діяльності, здатних до успішної професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного світу та викликів життя. Цілі ОП повністю відповідають місії та стратегічним цілям ХНУ підготовки висококваліфікованих фахівців.

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

Згідно Положення про забезпечення якості ВО у ХНУ (<https://bit.ly/3oEhUKm>), здобувачі ВО можуть впливати на зміст ОП. На засіданні кафедри КІС 17.03.22, присвяченому обговоренню проекту ОП (<https://tinyurl.com/22a53vzl>) здобувачі ВО ОП ІСТ бакалаврського рівня 2 та 3 курсів (Квасніцький Д., Козира А.), надали пропозиції щодо введення ОК, пов'язаного з кіберзахистом ІСТ. При перегляді ОПП у 2023 році були присутні здобувачі ВО за другим (магістерським) рівнем Засорнова І., Бойчук А., Владовська А., Забеліна І., Мандрик А. та за бакалаврським рівнем (<https://tinyurl.com/264gv7bf>). І. Засорнова запропонувала ввести в ОПП результат навчання, спрямований на вміння управляти та підтримувати ІТ-інфраструктуру протягом усього її життєвого циклу, включаючи управління знаннями, змінами та інцидентами; А. Владовська запропонувала введення в ОПП результату навчання, спрямованого на вміння ефективно працювати як індивідуально, так і в команді; А. Мандрик - результату навчання, спрямованого на вміння прогнозувати, оцінювати та забезпечувати якість, надійність, живучість та безпеку ІСТ. Всі надані пропозиції були враховані в ОПП 2022 та 2023 років. Аналіз пропозицій здобувачів здійснюється також шляхом опитування відділу забезпечення якості ВО. На основі отриманої інформації здійснюється обговорення результатів опитувань (протоколи № 8 від 16.02.2023 <https://tinyurl.com/2c59o2t9>, № 19 від 10.07.2023 <https://tinyurl.com/24ordeeq>) та вносяться зміни у ОП та доповнення до вмісту робочих програм ОК. Випускників цієї ОП ще не було.

- роботодавці

В університеті функціонує центр кар'єри (<https://career.khmnu.edu.ua/>). Діє Положення про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО у ХНУ (<https://bit.ly/3oEhUKm>). Думка роботодавців про ОП другого рівня, обговорення проєктів нових ОП, компетентностей та ПРН враховується через їх участь у засіданнях кафедри КІС та їх залучення до рецензування ОП (<https://tinyurl.com/22a53vzlz>, <https://tinyurl.com/264gv7bf>). Зокрема у березні 2022 р. під час проєктування директором ГО ІТ-кластер м. Хмельницького С. Яцишеним було надано пропозицію щодо введення в ОП компонента, присвяченого вивченню ІТ-інфраструктур. Під час обговорення проєкту ОПП 2023 року на засідання кафедри були запрошені директор ГО ІТ-Кластер м.Хмельницького С.Танасійчук, директор ТОВ ІТТ В. Сімогук, директор ПП Авіві В. Аскеров. Директор ПП Авіві В.Аскеров запропонував ввести в освітню програму компетентність, пов'язану із набуттям міжособистісних навичок і вмінь. Пропозиції були враховані в ОПП 2022 та 2023 років відповідно. Аналіз пропозицій роботодавців щодо змісту ОП та покращення якості ВО здійснюється аналогічно шляхом опитування відділу забезпечення якості вищої освіти університету (Наказом ХНУ №121 від 16.09.2022 затверджено програми опитування стейкхолдерів) та на сайті кафедри опитування 2022-2023р.р. (<https://tinyurl.com/26h6rck2>). Інформація про роботодавців та співпрацю із ними представлена на сайті кафедри - <http://kiis.khmnu.edu.ua/robotodavci/>.

- академічна спільнота

При проєктуванні ОП під час участі у засіданні кафедри 17.03.2022р. (<https://tinyurl.com/22a53vzlz>) доцентом кафедри КІС Нічепоруком А.О. було внесено пропозицію щодо уточнення фокусу ОП, зокрема винесення у фокус ОП забезпечення кіберзахисту інформаційних систем та технологій. Під час обговорення проєкту ОП 2023 року (<https://tinyurl.com/264gv7bf>) пропозиції вносив д.т.н., проф., каф. інформаційних систем та технологій Полтавського державного аграрного університету Одарущенко О., який надав рекомендацію щодо введення в освітню програму компетентності, пов'язаної із формуванням здатності управляти ІТ- інфраструктурами, професор кафедри КІС С. Лисенко запропонував ввести в освітню програму компетентність, пов'язану із здатністю виконувати захист ІСТ від зловмисного програмного забезпечення, кіберзагроз та кібер-атак. Пропозиції академічної спільноти також враховуються під час рецензування ОП (<https://tinyurl.com/22mq7p53>). Усі пропозиції представників академічної спільноти були враховані.

- інші стейкхолдери

Проєкти ОП виставляються на сайті ХНУ (<https://tinyurl.com/28kyazzu>), після отримання зауважень виставляються також таблиці обговорення проєктів ОП (<https://tinyurl.com/2dprnj29v>), в яких фіксуються пропозиції усіх стейкхолдерів та їх врахування.

Перспективи розвитку сучасних технологій та результатів досягнень в галузі інформаційних систем та технологій та процесу їх імплементації у ОП обговорюються під час участі викладачів кафедри КІС у міжнародних конференціях та семінарах (зокрема, на започаткованих кафедрою міжнародних воркшопах IntelITSIS, матеріали яких індексуються у наукометричній базі Scopus (<https://tinyurl.com/236sf8hd>, <https://tinyurl.com/22bsulm8>, <https://tinyurl.com/256lj8la>, <https://tinyurl.com/296xorrt>), де окрім представників роботодавців та академічної спільноти, присутні й інші стейкхолдери, зокрема, слухачі аналогічних програм інших університетів та ін. В рамках цього воркшопу, започаткованого з 2020р., наявні секції з інтелектуальних інформаційних технологій та систем інформаційної безпеки, в яких розглядаються сучасні тенденції розвитку інформаційних систем та технологій, що дозволяє бути в курсі сучасних напрямків розвитку галузі, що дозволяє викладачам знайомитись з сучасними трендами ІТ-галузі, які враховуються при викладанні ними дисциплін.

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

Стрімка динаміка розвитку ІТ-галузі є чинником, що вимагає оновлення ОП. Тому, для відповідної реакції на запити ринку періодично (щороку) здійснюється перегляд ОП (останній перегляд 2023 р.) та змісту робочих програм дисциплін (перегляд 2023 року), виконується розширення списку вибіркового ОК з метою викладення актуального матеріалу, що відображають тенденції розвитку ІТ галузі, оновлення методичного забезпечення, а також внесення коректив щодо наповнення ОП за результатами обговорення зі здобувачами, роботодавцями та НПП. У м. Хмельницький спостерігається дефіцит висококваліфікованих фахівців за компетентностями ОП, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі інформаційних систем та технологій, що передбачає застосування певних теорій та методів інформаційних систем та технологій і характеризується комплексністю та невизначеністю умов, зокрема, щодо розроблення та проєктування алгоритмічного та прикладного програмного забезпечення, наприклад, заповнення вакансій професіонала в галузі обчислень (комп'ютеризації) та в галузі обчислювальних систем, наукового співробітника у галузі обчислювальних систем, розробника обчислювальних систем, адміністратора системи, інженера з програмного забезпечення комп'ютерів, професіонала в галузі програмування, розробника комп'ютерних програм, інженера-програміста. При розробці ОП враховано стандарт ВО для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології.

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

ОП створено з метою розвитку інтелектуального потенціалу здобувачів ВО, конкурентоздатних на ринку праці в

Україні та за її межами фахівців з інформаційних систем та технологій, у процесі їх інноваційної освітньої, наукової та підприємницької діяльності, здатних до успішної професійної самореалізації, трансферу технологій та знань, адаптованих до потреб сучасного світу та викликів життя. Пріоритетними галузевими завданнями є розвиток внутрішнього ринку (робота не на аутсорсинг), діджиталізація різних сфер життя, забезпечення безпеки та кіберзахисту інформації, забезпечення якості створюваного ІТ-продукту. На ці та інші завдання спрямована аналізована ОП. Пріоритетними регіональними завданнями є забезпечення стійкого економічного зростання регіону, забезпечення зайнятості населення, а також задоволення регіону компетентними спеціалістами. Компетентності та ПРН ОП спрямовані на задоволення регіональних потреб для заповнення вакансій професіонала в галузі обчислень (комп'ютеризації) та в галузі обчислювальних систем, наукового співробітника у галузі обчислювальних систем, розробника обчислювальних систем, адміністратора системи, інженера з ПЗ комп'ютерів, професіонала в галузі програмування, розробника комп'ютерних програм, інженера-програміста у компаніях України та міста («СофтСерв», «Епам», «Авіві», «Атвікс», «Джі. Ем. Хост», «ІТТ», ДП «Новатор», тощо). ІТ-ринок Хмельницького потребує фахівців магістерського рівня спеціальності 126 ІСТ. Наразі, випускників цієї освітньої програми в університеті ще не було.

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

Під час проектування та перегляду ОП був врахований досвід аналогічних програм: НУ Одеська політехніка (<https://tinyurl.com/23yukuskk>), Національний технічний університет "Дніпровська політехніка" (<https://tinyurl.com/22aqx9ml>), НУ Львівська політехніка (<https://tinyurl.com/22mz5gsv>), освітньо-професійні програми КПІ (<https://tinyurl.com/2bb3zrfpu>), Українська академія друкарства (<https://tinyurl.com/24958s5v>), New York University (<https://tinyurl.com/wd5pn8c>), Fachhochschule Salzburg University of Applied Sciences (<https://tinyurl.com/25tzeveb>), Lund University (<https://tinyurl.com/2b2pdfow>). В результаті аналізу аналогічних ОП були сформовані компетентності та ПРН, визначені за освітньою програмою: ЗК06, ФК08, ФК09, ПРН12, ПРН13, ПРН14 (в ОП 2023 року). Також було враховано Європейський стандарт Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG). Крім цього, результати аналізу вплинули на перелік та вміст освітніх компонентів та структурно-логічну схему освітньої програми. У заявленій ОП обов'язкова частина формувалась з врахуванням вказаного вище досвіду.

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

При розробці ОП був врахований стандарт для другого рівня ВО за спеціальністю «Інформаційні системи і технології» (<https://tinyurl.com/2bolzoow>). ОП «Інформаційні системи та технології» за другим (магістерським) рівнем дозволяє здобувачам освіти досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за означеною спеціальністю та рівнем вищої освіти. Зокрема 74% обсягу ОП спрямовано на забезпечення загальних та фахових компетентностей за спеціальністю (обов'язкова частина), що визначено стандартом вищої освіти спеціальності; 26% обсягу ОП спрямовано на реалізацію права студентів на формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору та вивчення навчальних дисциплін із загальноуніверситетського каталогу (<https://tinyurl.com/22279ztn>). Обов'язкові компоненти освітньої програми розподіляються на загальну (12 кредитів) та професійну підготовку (54 кредити), що становить загалом 66 кредитів. Відповідно, 24 кредити складають вибіркові компоненти ОП. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідним компонентам освітньої програми відображає за рахунок яких освітніх компонентів досягаються програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 126 Інформаційні системи і технології за другим (магістерським) рівнем. При розробці ОП враховано усі програмні результати навчання, зазначені у відповідному стандарті.

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?

ОПП "Інформаційні системи та технології" розроблена відповідно до вимог Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 126 "Інформаційні системи та технології" для другого (магістерського) рівня вищої освіти (<https://tinyurl.com/2bolzoow>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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

66

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

24

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

ОП розроблено у відповідності до стандарту спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», і її зміст відповідає предметній області підготовки здобувачів освітнього рівня магістр за цією спеціальністю.

Об'єктами професійної діяльності в ОП є:

інформаційні технології - даному об'єкту відповідає вивчення таких обов'язкових компонент ОП: «Безпека та захист інформаційних систем і технологій», «Управління ІТ-проектами», «ІТ-інфраструктури»; принципи, методи та засоби створення і супроводу інформаційних систем - даному об'єкту відповідає вивчення таких обов'язкових компонент ОП: «Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій», «Технології проектування інформаційних систем».

Цілі навчання: формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій.

Зміст ОП сформовано таким чином, щоб досягти заявленої в описі предметної області цілі навчання – формування та розвиток комплексу знань, умінь та навичок, необхідних для розв'язання задач дослідницького та інноваційного характеру у сфері інформаційних систем та технологій, на що спрямовані наступні ОК: ОЗПо1, ОЗПо2, ОЗПо3, ОППо1, ОППо5, ОППо6, ОППо7.

При формуванні ОП враховані надані в описі предметної області стандарту вищої освіти методи, методики та технології – методи, методики, технології інформаційного, математичного та комп'ютерного моделювання, системного аналізу, інформаційної безпеки, проектної, організаційної та управлінської діяльності, на що спрямовані ОК: ОППо1, ОППо2, ОППо3, ОППо4, ОППо5, ОППо6, ОППо7.

Також враховані інструменти та обладнання, які здобувач повинен вміти застосовувати: комп'ютерна техніка, технічні засоби, програмно-технічні комплекси, мережне обладнання (усі ОК професійної підготовки).

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

Визначальним напрямом підготовки фахівців у ХНУ є індивідуалізація освітнього процесу. Вибір здобувачами ОК є реалізацією принципів індивідуалізації навчання. Здобувачі ВО можуть обирати дисципліни з каталогу (<https://tinyurl.com/22279ztn>) предметних областей ОП усього університету через особистий обліковий запис в системі Електронний університет. Порядок вибору дисциплін наведено у Положенні про індивідуальний навчальний план здобувача ВО ХНУ (<https://bit.ly/3VoTbkV>), Положенні про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін у ХНУ (<https://bit.ly/3vnN6BD>), Положенні про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/3OH6JLy>), а також у Додаткових роз'яснювальних матеріалах щодо вибору навчальних дисциплін для здобувачів ВО, які навчаються на факультеті (<https://tinyurl.com/2b6suy2c>). Щорічно перелік вибіркового освітнього компонент від кожної кафедри оновлюється. Здобувачі вищої освіти за даною ОП повинні вибрати вибірково ОК обсягом у 24 кредити. Кредитність вибіркового навчального компонента кратно 4. Є можливість вибору здобувачами освіти наукового керівника, теми випускної кваліфікаційної роботи та бази практики, можливість підписання індивідуального графіку навчання за потреби.

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

В рамках зазначеної кількості кредитів для вибіркової частини плану навчального процесу ОП (24 кредити) здобувач освіти самостійно обирає в 1-му семестрі 1-2 дисципліни сумарною кількістю 8 кредитів, в 2-му семестрі 2-4 дисципліни сумарною кількістю 16 кредитів.

Згідно з Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти на вільний вибір навчальних дисциплін у ХНУ (<https://bit.ly/3vnN6BD>) право на вибір реалізується: 1) шляхом подання кафедрами до деканату переліку дисциплін та їх анотацій, запропонованих для вільного вибору; 2) формуванням загального переліку вибіркового компонента з анотаціями; 3) реєстрацією та формуванням груп для вивчення вибіркового навчального компонента; 4) розміщенням на сайті ХНУ інструкції та переліку запропонованих кафедрами вибіркового компонента та їх анотацій та доведенням їх до відома здобувачів освіти (<https://tinyurl.com/2xlus96s>); 5) здійсненням вибору здобувачами навчального компонента зі сформованого переліку і формуванням груп здобувачів для вивчення вибраних дисциплін по курсах, семестрах, кафедрах, факультетах, ХНУ; вибір фіксується в робочих навчальних планах, які затверджуються ХНУ; 6) формуванням індивідуального навчального плану студента (ІНПС) на наступний семестр і визнання результатів навчання з обраних дисциплін. Процес формування варіативної частини ІНПС вказаний у Положенні про індивідуальний навчальний план здобувача ВО ХНУ (<https://bit.ly/3VoTbkV>).

Здобувачі другого рівня, що навчаються за ОП наразі, обирали вибірково дисципліни з переліку дисциплін відповідно до їх інтересів.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://bit.ly/3OH6JLy>) у робочих програмах дисциплін ОП присутні види занять, спрямовані на практичну підготовку: лабораторні та практичні заняття. Для обов'язкових дисциплін загальної, та професійної підготовки ОП на лабораторні та практичні роботи виділено 261 год. з 417 аудиторних годин, що становить 70% всіх контактних годин і є достатнім для практичної реалізації завдань

і отримання практичних навичок. Науково-дослідна практика має 12 кредитів ЄКТС і проводиться згідно Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти (<https://bit.ly/3ePqOSA>). Науково-дослідна практика проводиться на об'єктах професійної діяльності міста Хмельницького, зокрема ХОФ ПАТ «Укртелеком», ПП «АВІВІ», ТОВ «ІТТ», ТОВ НВФ «Адвісмаш», ГО «ІТ кластер», ТОВ «Деймос» в рамках укладених договорів про співпрацю (<http://kiis.khmn.edu.ua/robotodavci/>). Оскільки здобувачі ОП 2-го курсу в якості баз практики обрали ПП «АВІВІ» та ГО «ІТ кластер», то на 23-24 навчальний рік були укладені угоди про практику здобувачів ОП «Інформаційні системи та технології» магістерського рівня саме з цими двома підприємствами.

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

Всі обов'язкові ОК ОП спрямовані на формування у здобувачів освіти soft skills, зокрема здатності: вирішувати складні проблеми, працювати в команді, лідерство, тайм-менеджмент, розв'язання конфліктів, налагоджувати міжособистісні контакти тощо. Основою для отримання soft skills упродовж навчання сприяють запроваджені публічні захисти проєктів студентів перед НПП та представниками ІТ-індустрії з ОК ОППо5, ОЗПо3, ОППо6, ОППо7, а також регулярна участь здобувачів у конференціях з доповідями, семінарах, наукових дискусіях, виконання групових проєктів на лабораторних і/або практичних заняттях за бажанням здобувачів освіти (обов'язкові ОК), презентація отриманих результатів на лабораторних і практичних заняттях (обов'язкові ОК), науково-дослідна практика та захист кваліфікаційної роботи.

Регулярна участь ЗО в хакатонах (<https://bit.ly/3koRj59>, <https://bit.ly/3QW5vPn>), різноманітних конкурсах, направлених як на розвиток hard так і soft skills (<https://tinyurl.com/2xmjv06k>, <https://bit.ly/3XwoRgw>), командна робота, функціонування гуртків, постійні тимбілдінги (<https://tinyurl.com/24jvqvdu>, <https://tinyurl.com/28bwxx7w>), тощо також сприяє розвитку soft skills у здобувачів. У вересні 2023 року здобувачі відвідали воркшоп «Кар'єрна свідомість» від кар'єрного консультанта та HR-фахівця Олександри Довгої, організований партнерами кафедри КІС ІТ-Кластером м.Хмельницького (<https://tinyurl.com/28ng6khx>), де здобувачі мали можливість пройти чек-ліст софт-скілів та підготуватись до співбесіди.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 126 Інформаційні системи і технології наразі відсутній

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

Обсяг освітньої складової ОП розрахований на 1 рік та 4 місяці і становить 90 кред. ЄКТС (<https://tinyurl.com/26bsnfx7>, <https://tinyurl.com/2824x6pd>).

Аудиторне навантаження становить орієнтовно 1/3-1/2 обсягу ОК. Загальний обсяг навантаження складає 90 кред. (2700 год.), в тому числі 18 кредитів – на кваліфікаційну роботу, 12 кредитів на науково-дослідну практику, 36 кредитів (1080 год.) – на навчальні дисципліни, з них аудиторне навантаження 417 год. (38.6%) та самостійна робота з 663 год. (61.4%). Навантаження для дисциплін загальної підготовки складає 12 кредитів (360 год.), з них аудиторних - 153 год. (42.5%), самостійна робота – 207 год. (57.5%), для дисциплін професійної підготовки - 24 кредитів (720 год.), з них аудиторних – 264 год. (36.7%), самостійна робота – 456 год. (63.3%).

Вибіркова частина складає - 24 кред. (720 год.), або 26% від загального обсягу, з них аудиторних 265 год. (36.8%), самостійна робота – 455 год. (63.2%). Кафедрою КІС проводяться опитування здобувачів ВО щодо співвіднесення обсягу ОК (<https://tinyurl.com/22ssroa5>), які підтвердили задоволеність здобувачів встановленим співвіднесенням освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням.

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

На вказаній ОП підготовка за дуальною формою освіти не здійснюється.

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://tinyurl.com/27o9syz3>
<https://tinyurl.com/2lgaene8>

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

Основними умовами прийому за ОП є наявність у особи документа, що засвідчує здобуття освітньої кваліфікації за попереднім ступенем освіти (бакалавр або магістр/спеціаліст), а також проходження вступних випробувань. Конкретні вимоги щодо умов вступу до ОП наводяться у Правилах прийому на відповідний рік

<https://pk.khmnu.edu.ua/pravyla-pryjomu-ta-inshi/>. Інформація на сайті підтримується в актуальному стані. На веб-сторінці розміщена інформація про кожну освітню програму <https://pk.khmnu.edu.ua/speczialnosti-ta-osvitni-programy/>. Для вступу на ОП у 2023 році необхідно успішно скласти: єдиний вступний іспит (ЄВІ): тест загальної навчальної компетентності (вага 0,2), ЄВІ з іноземної мови (вага 0,2) та фахове випробування (вага 0,6): <https://tinyurl.com/2729yje6>.

Питання фахового вступного випробування сформовані з дисциплін, набуті компетентності, які необхідні для навчання на ОПП магістерського рівня: «Комп'ютерна логіка», «Моделювання систем», «Системне програмне забезпечення», «Комп'ютерні системи та мережі», «Смарт-технології та Інтернет речей». Програма вступного фахового випробування розміщена на сайті приймальної комісії ХНУ - <https://tinyurl.com/2see9myz>.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про порядок перезарахування результатів навчання та визначення академічної різниці у ХНУ (<https://bit.ly/3BG8kP9>), Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти та надання їм академічної відпустки у ХНУ (<https://bit.ly/3SyNQxr>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНУ (<https://bit.ly/3zFuejP>). Результати навчання, яких здобувачі ВО набули, навчаючись за програмами академічної мобільності у вітчизняних або закордонних ЗВО, зараховують шляхом автоматичного трансферу кредитів з використанням Європейської системи переведення оцінок та відповідно до «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу ХНУ» Визнання і перезарахування ОК та призначені їм кредити ЄКТС здійснює декан факультету за заявою здобувача вищої освіти та погодженням з завідувачем кафедри, за якою закріплена навчальна дисципліна, на підставі представленого документа про попередню освіту. Здобувачі ВО можуть бути переведені з однієї спеціальності на іншу, з однієї ОП на іншу, що регулюється Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти та надання їм академічної відпустки у ХНУ (<https://bit.ly/3SyNQxr>), з однієї форми навчання на іншу в межах ЗВО, або з будь-якого іншого ЗВО, з дотриманням вимог чинного законодавства.

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

29-31 травня 2023 р. доцент кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем Кіра Бобровнікова та студентка групи ІСТМ-22-1 Анна Владовська відвідали Таллінський технічний університет (TalTech University, Естонія) з метою участі у триденному семінарі «Правове забезпечення кібербезпеки критичної інформаційної інфраструктури» в межах короткострокової академічної мобільності (<https://tinyurl.com/2ad3aubd>). За результатами мобільності та участі у семінарі, для здобувачки було перезараховано лабораторну роботу із дисципліни «ІТ-інфраструктури» (сертифікат <https://tinyurl.com/26buud6q>). З 16 по 23 вересня 2023 року здобувачка ОП І. Забеліна перебуває у Вроцлавській політехніці в рамках академічної мобільності за проектом NAWA GTUA (<https://tinyurl.com/2yacqsve>), який виконує кафедра КПС, де бере участь у літній школі із зелених ІТ-технологій.

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

Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, визнаються згідно чинного законодавства, регулюються Положенням про порядок визнання результатів навчання (<https://bit.ly/3BG8kP9>). Комісія у складі гаранта ОП, завідувача кафедри та викладача ОК приймають рішення про визнання і зарахування результатів навчання в обсязі до 35% від загального обсягу ОП. Здобувач подає заяву та документи, що засвідчують результати неформальної освіти, створеній експертній комісії. Комісія ознайомлює здобувача з робочою програмою відповідної ОК, з переліком питань, які виносяться на співбесіду. Протокол з рішенням комісії передається в деканат. Результати вносяться в індивідуальний навчальний план здобувача. У разі прийняття негативного висновку щодо перезарахування, здобувач має право звернутися до ректора ХНУ із заявою про апеляцію. Апеляційна комісія приймає обґрунтоване рішення з приводу скарги.

Інформація про можливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, надається здобувачам ВО від завідувачів кафедр, деканів, викладачів, через інформаційні стенди, сайт ЗВО. В РП та силабусах викладачі також можуть вказати рекомендовані курси. Відтак в ОПП.03 зараховуються онлайн-курси «System Administration and IT Infrastructure Services», в ОПП.01 - онлайн-курс «Data Science: Machine Learning» (<https://cutt.ly/E776anI>), в ОПП.05 - онлайн-курси «Основи управління командами та проектами в ІТ. Підготовчий» (<https://tinyurl.com/285zxhrf>) або тренінг з отриманням сертифікату від EPAM (<https://tinyurl.com/2alux8yk>).

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

За результатами академічної мобільності здобувачки групи ІСТМ-22-1 Владовської А. у Таллінському технічному університеті (<https://tinyurl.com/26r34vd6>), їй було перезараховано лабораторну роботу із дисципліни «ІТ-інфраструктури» (сертифікат <https://tinyurl.com/26buud6q>).

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

Основними формами навчання на ОП, згідно Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://bit.ly/3ON6JLy>), є: аудиторні заняття; практична підготовка; самостійна робота, в т.ч. контрольні заходи. В робочих програмах ОК зазначено очікувані ПРН та форми і методи навчання. Основними методами навчання, що застосовуються в ОП є словесні, наочні, проблемно-пошукові, пояснювально-ілюстративні, практичні, проблемно-пошукові, частково-пошукові. Тематика лабораторних та практичних робіт в певній мірі зумовлена предметними областями кваліфікаційних робіт і передбачає застосування науково-практичних методів та спеціалізованих знань у галузі інформаційних систем та технологій. Це сприяє кращому засвоєнню матеріалу, надає можливість досягати індивідуального підходу в навчальному процесі, а також набутти передбачених для ОК ПРН. Стейкхолдери галузі інформаційних технологій запрошуються для проведення майстер-класів та тренінгів, тематика яких корелює з ОП. Задля набуття прогресивного європейського досвіду з методик навчання, викладачі, які задіяні в ОП, проходять стажування в ЗВО країн ЄС. Все це безумовно сприяє досягненню програмних результатів навчання здобувачами вищої освіти.

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?

З метою забезпечення студентоцентрованого підходу, здобувачі освіти відіграють активну роль у визначенні форм і методів навчання для освітньої програми. Їх пропозиції щодо вдосконалення форм і методів навчання розглядаються на засіданнях кафедри (<https://tinyurl.com/22ssroa5>). Кафедра КПС проводить опитування, яке дає можливість оцінити рівень задоволеності студентів з впровадженими формами та методами навчання і викладання (<https://tinyurl.com/247hyskd>, <https://tinyurl.com/25qe5jyk>). Результати опитування свідчать про досить високий рівень задоволеності студентів. Навчальні матеріали для всіх освітніх курсів доступні онлайн через середовище Moodle, що використовується університетом (<https://tinyurl.com/2bvpxwat>). Студенти також можуть отримати онлайн доступ до електронного журналу з результатами навчання та розкладом занять за допомогою інформаційної системи "Електронний університет" (<https://tinyurl.com/2b8jek6c>)

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

При реалізації принципів академічної свободи НПП кафедри КПС та інших кафедр дотримуються встановлених норм і правил, відповідно до Закону про освіту та Статуту університету (<https://bit.ly/3cRfTlk>). Це дозволяє членам академічної спільноти вільно обирати методи і форми навчання, методичної роботи та наукових досліджень з метою забезпечення якісного освітнього процесу. Зокрема, студенти, враховуючи свої індивідуальні інтереси, мають можливість вибирати бази практики та теми кваліфікаційних робіт у співпраці з викладачами і керівниками, враховуючи методичні рекомендації. У контексті практик, студенти мають свободу вибору бази практики та керівників, враховуючи свої інтереси та угоди, укладені університетом. Вибір керівника для кваліфікаційної роботи та наукового дослідження також залежить від індивідуальних інтересів студента. Вся процедура вибору тем, керівників та інформація щодо правил знаходиться на веб-сайті кафедри КПС (<https://tinyurl.com/2dmu7pz7>), що забезпечує прозорість і доступність цих процесів для студентів.

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 *

У силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін, які розробляються згідно з вимогами Положення про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/3ON6JLy>) та Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів ВО у ХНУ (<https://bit.ly/3beVE48>), встановлені цілі, зміст та очікувані результати навчання. Також визначено порядок і критерії оцінювання в межах кожної окремої ОК ОП. Здобувачам надається доступ до силабусів та робочих програм через модульне середовище для навчання. Зміст робочої програми для кожної ОК, критерії оцінювання, форма підсумкового контролю доводяться до відома здобувачів на початку семестру, зазвичай на першому лекційному занятті, викладачем, який відповідає за викладання даної ОК. Також здобувачі отримують інформацію від НПП про можливість проходження дистанційних курсів, пов'язаних з їх ОК, які можуть бути зараховані як результат виконання певних видів робіт у межах конкретної ОК. Інформацію, пов'язану з освітнім процесом, здобувачі та НПП можуть знайти в їх особистих кабінетах в системі "Електронний університет" (<https://tinyurl.com/2b8jek6c>) та на відповідних сторінках ОК у модульному середовищі для навчання (<https://tinyurl.com/2bvpxwat>).

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

Можливість поєднання навчання і досліджень забезпечуються Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ (<https://bit.ly/3ON6JLy>), Статутом ХНУ (<https://bit.ly/3cRfTlk>), Положенням про НДР студентів ХНУ (<https://bit.ly/3P921qd>) та Стратегією розвитку ХНУ (<https://bit.ly/3oVjcWq>). В ХНУ та на кафедрі КПС функціонують наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих учених (<https://bit.ly/3zfeItI>) та студентське конструкторське бюро (СКБ) (<https://bit.ly/3SwoU6N>), до яких залучені здобувачі Мандрик А. та Кульбачий В. Здобувачі освіти другого рівня також можуть отримувати дослідницький досвід під час лабораторних, практичних робіт (дисципліна «Методологія та організація наукових досліджень»), участі у Всеукраїнських та міжнародних

конференціях, публікаціях тез та наукових статей. Відтак, здобувачка групи ІСТМ-22-1 І.Засорнова має публікацію у фаховому науковому виданні України та публікацію, яка індексується у наукометричних базах Scopus та Wos за матеріалами Міжнародної конференції IDAACS-2023 (м. Дортмунд, Німеччина), здобувач групи ІСТМ-23-1 Кульбачний В. в рамках роботи в студентському конструкторському бюро кафедри підготував статтю на Міжнародну конференцію ІТТАР-2023 (м. Тернопіль), матеріали якої індексуються у наукометричних базах Scopus та Wos. Здобувач групи ІСТМ-22-1 Шатровський А. підготував тези для участі у Всеукраїнській конференції «Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2023» (м. Одеса). Здобувачка І. Забеліна підготувала фахову наукову статтю у №3 журналу «Комп'ютерні системи та інформаційні технології». Наразі готуються до друку фахові статті та тези доповідей за результатами виконання досліджень у рамках кваліфікаційних робіт.

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

Обговорення проекту освітньо-професійної програми «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня зі спеціальності «Інформаційні системи та технології» з бакалаврами, роботодавцями та викладачами кафедри КІС відбулося на відкритому засіданні кафедри в січні 2023 року (<https://tinyurl.com/22sspoa5>, <https://tinyurl.com/2cehvxyz>). Власне, обговорювалась як нова редакція освітньої програми, так і зміст обов'язкових навчальних дисциплін, були враховані результати сучасних наукових досягнень та практик в галузі ІСТ через думки і побажання стейкхолдерів. Зокрема в ОК «Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій» (викладач професор Лисенко) було додано лекцію та лабораторну роботу, присвячену еволюційним алгоритмам, як засобам обробки інформації при створенні інформаційних технологій. В ОК «Управління ІТ проектами» (викладач професор Т.Говорущенко) у лекцію 1 було додано питання "Технології проектного менеджменту: Jira та Agile, Scrum, Kanban, Trello" на основі матеріалів тренінгу від EPAM "Scrum vs Agile vs Kanban: що обрати?" та питання "Розширення можливостей: розвиток навичок, необхідних для управління ІТ проектами" на основі матеріалів тренінгу "Empowering Minds: Tools and Methods for Cultivating Creative and Analytical Thinking", в якому проф. Говорущенко взяла участь у Вроцлавській політехніці в рамках проекту ERASMUS+ SMART-PL.

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

Навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО через участь НПП у реалізації міжнародних грантових проєктів NAWA GTUA project, ERASMUS+ MOVEx, ERASMUS+SMART-PL, Erasmus+ HRLAW, TEMPUS SEREIN, TEMPUS KTU (<https://tinyurl.com/25jjjgcs>), міжнародні стажування НПП (Павлова О.О., Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Лисенко С.М. проходили міжнародні стажування у Королівському технологічному інституті - м. Стокгольм, Савенко О.С. та Мартинюк В.В., Гнатчук Є.Г. - в УТР University of science and technology -м. Бидгощ, Польща, Нічепорук А.О. - в Люблінській політехніці -Польща). Також навесні 2023 року доцент кафедри КІС Гнатчук Є.Г проходила міжнародне стажування у Вищій школі економіки м.Прага (Чеська республіка) (<https://tinyurl.com/26yhbs8j>), викладачі кафедри брали участь у міжнародних конференціях, матеріали яких індексуються у наукометричних базах Scopus та WoS, отримали сертифікати мовної освіти FCE з англ. мови рівня C1 та B2. Наприклад, професор Говорущенко в рамках проєкту ERASMUS+SMART-PL взяла участь у тренінгу "Empowering Minds: Tools and Methods for Cultivating Creative and Analytical Thinking", що дозволило їй актуалізувати ОК ОППО5. Здобувачі мають можливість здійснювати мобільність та проходити стажування/навчання в іноземних ЗВО, з якими укладено договори про співпрацю.

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?

Навчальні досягнення здобувачів ВО підлягають контролю і оцінюванню згідно з Положенням про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (<https://bit.ly/3beVE48>) та Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://bit.ly/3OH6JLy>). У робочих програмах ОК визначені поточний і підсумковий види контролю. Поточний контроль навчальних досягнень здобувачів протягом семестру здійснюють викладачі під час аудиторних занять і захисту індивідуальних завдань. Його форми проведення, критерії оцінювання, вагові коефіцієнти і зміст зазначені у робочій програмі ОК.

Різновидами підсумкового контролю є семестровий і атестаційний контроль. Формами семестрового контролю є диференційований залік, залік або іспит, що передбачено ОП. Залік (диференційований залік) проводиться на останньому тижні теоретичного навчання з урахуванням результатів поточного контролю всіх передбачених робочою програмою видів робіт та контрольних заходів, при цьому присутність студента на є обов'язковою. Іспит складається студентом під час сесії, завдання білетів складаються згідно робочих навчальних програм дисципліни з огляду на зазначені програмні результати навчання (ПРН) ОК; підсумкова оцінка з дисципліни складається в цьому випадку із середньозваженої оцінки за результатами поточного контролю усіх видів навчальної роботи та оцінки за підсумковий контрольний захід (іспит), ваговий коефіцієнт для якого становить для студентів денної форми навчання 0,4. Іспити за всіма ОК проводяться комплексно – кожен білет містить теоретичне завдання та 2-3 практичних завдання, що дозволяє перевірити чи досягнути ПРН, формування яких забезпечує відповідний ОК. Атестаційний контроль здобувачів проводиться у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, під час якого встановлюється відповідність набутих здобувачами загальних та фахових компетентностей і засвоєних програмних ПРН вимогам, визначених Стандартом вищої освіти та ОП.

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

Положення ХНУ (<https://bit.ly/3RnR5Gx>, <https://bit.ly/3BFzmo2>, <https://bit.ly/3ffGQXi>) визначають порядок проведення контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів. Здобувач із формами, методами та критеріями оцінювання знайомиться на першій лекції з ОК, та може переглянути РП та силабуси, які розміщених в модульному середовищі <https://msn.khmnu.edu.ua/>. НПП забезпечуються принципи об'єктивності, єдності вимог, плановості, відкритості, прозорості, систематичності, доступності та зрозумілості під час оцінювання результатів навчання. Контрольні заходи проводяться згідно із графіком освітнього процесу ХНУ. Результати навчальних досягнень фіксуються в ІС «Електронний університет» та завжди є доступними здобувачам. НПП забезпечують чіткість контрольних заходів шляхом визначення конкретного балового обсягу, за певний вид діяльності або правильне виконання відповідних завдань. Викладачами постійно підтримується зворотній зв'язок із здобувачами для забезпечення зрозумілості форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання. Інформування здобувачів про набрані бали та нагадування про форми та критерії оцінювання відбуваються протягом семестру.

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

Робоча програма та силабус ОК містять вичерпну інформацію щодо форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання, інформацію щодо поточного та підсумкового контролю, методів і форм контролю, вагових коефіцієнтів та критеріїв оцінювання для всіх видів контролю. У розділі "Форми та методи оцінювання результатів навчання" робочої програми ОК детально описані критерії оцінювання, наведена таблиця вагових коефіцієнтів для кожного виду завдань ОК, а також таблиця співвідношення інституційної шкали оцінювання зі шкалою ЄКТС. Робочі програми та силабуси ОК розміщуються у модульному середовищі ще до початку семестру, де здобувачі вищої освіти можуть ознайомитися зі змістом ОК, формами контрольних заходів та критеріями оцінювання. Окрім того, на першому занятті навчальної дисципліни, зазвичай лекції, НПП ознайомлюють здобувачів вищої освіти зі змістом ОК та пояснюють інформацію про форми контрольних заходів та критерії оцінювання. Терміни та форми контролю, а також дати їх проведення для кожної ОК, доступні здобувачам вищої освіти в інформаційній системі "Електронний університет". Для проведення підсумкового контролю працівники деканату складають розклад, який доводять до відома викладачам і здобувачам не пізніше, ніж за два тижні до початку семестрового контролю.

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

Стандарт вищої освіти для спеціальності "Інформаційні системи та технології" другого (магістерського) рівня визначає, вимоги до кваліфікаційної роботи (КР) зазначені у методичних вказівках, які доступні на веб-сайті кафедри (<https://tinyurl.com/2c5w7a4k>). Вони включають вимоги до рівня застосування певних теорій та методів інформаційних систем та технологій, просування у розв'язанні складних задач і проблем у галузі інформаційних систем та технологій та інших компетентностей відповідно до стандарту і освітньої програми. Також вказані критерії оцінювання, перелік допустимих засобів, які можуть використовуватися під час захисту. Кваліфікаційна робота передбачає теоретичне та аналітичне узагальнення та розв'язання комплексної задачі у сфері ІСТ, що супроводжується проведенням досліджень та/або застосуванням інноваційних підходів, з використанням всіх набутих знань, умінь, навичок та інших компетентностей, які здобувач вищої освіти відповідно до вимог стандарту вищої освіти.

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

Контрольні заходи для здобувачів ОП проводяться виключно у письмовій формі, відкрито і гласно. Рейтинги здобувачів оновлюються щосеместра та є у загальному доступі на сайті (<https://bit.ly/3FTcy6i>). Регулярно видаються накази: «Про підвищення ефективності здійснення заходів щодо запобігання і протидії корупції, виявлення та припинення її проявів серед здобувачів, викладачів та працівників структурних підрозділів університету» відповідно до ЗУ «Про запобігання корупції», ЗУ «Про освіту» та Статуту ХНУ. В ХНУ затверджена та діє Антикорупційна програма ХНУ (<https://tinyurl.com/26czjeh4>), складаються плани антикорупційних заходів (<https://tinyurl.com/2d6o9qzq>, <https://tinyurl.com/249o3nz9>).

Кожного року оприлюднюються звіти про проведення антикорупційних заходів: <https://bit.ly/3kx4mBE> (<https://tinyurl.com/24f2vbgb>). Скарги і невдоволеність здобувачі можуть висловити, в т.ч. анонімно, через «Скриньку довіри»: <https://bit.ly/3b9CrDH>.

На ОП ситуацій необ'єктивності оцінювання екзаменаторами або наявності конфлікту інтересів зафіксовано не було.

На засіданнях кафедри двічі на рік обговорюються результати проведеного опитування щодо обізнаності здобувачів з процедурою проведення контрольних заходів (№ 8 від 16.02.2023 <https://tinyurl.com/2c59o2t9>, № 19 від 10.07.2023 <https://tinyurl.com/2azkqzlg>).

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

Оцінки за всі види робіт, передбачені РП ОК, фіксуються в «Електронному журналі». Вони є доступними для здобувачів і для керівного складу ХНУ, як то завідувач кафедри та декан факультету, які здійснюють контроль за

об'єктивністю екзаменаторів (кожен іспит приймається двома викладачами) згідно Положення <https://bit.ly/3beBE48>. Залікові оцінки виставляються за результатами поточного оцінювання; 60% екзаменаційної оцінки складає середній бал поточних оцінок з «Електронного журналу» протягом семестру, 40% екзаменаційної оцінки складає оцінка за підсумковий контрольний захід; повторне складання іспиту (у випадку незадовільної оцінки) здійснюється у присутності членів комісії; захист практики, кваліфікаційної роботи – також у присутності членів комісії.

Двічі на рік здобувачі мають можливість висловити свою думку щодо якості викладання ОК та проведення контрольних заходів, прийнявши участь в анонімному анкетуванні (<https://tinyurl.com/25qe5jyk>, (<https://bit.ly/3GG6Kon>, <https://bit.ly/3iTVjb7>).

Всі учасники освітнього процесу завчасно поінформовані про дотримання правил доброчесності та про наслідки їх порушення шляхом підписання Декларації про академічну доброчесність.

Потреби застосовувати процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів за час провадження ОП, що акредитується, не було.

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

В ХНУ є ряд положень, які врегулюють процедури проведення контрольних заходів: Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ <https://bit.ly/3S7zupn>, Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ <https://bit.ly/3r11EUT>, Положення про організацію та контроль самостійної роботи здобувачів вищої освіти ХНУ <https://bit.ly/3S7CHD7>, Положення про атестацію здобувачів вищої освіти у ХНУ <https://bit.ly/3UxIK5M>, Положення про систему забезпечення академічної доброчесності у ХНУ <https://bit.ly/3C7V3w1>, Положення про запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій: <https://bit.ly/3DPGBNo>.
Всі учасники освітнього процесу мають доступ до цих документів на офіційному сайті ХНУ в рубриці «Публічна інформація».

Ліквідувати академзаборгованості із семестрового контролю здобувач може у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом, маючи при цьому лише дві спроби: перший раз викладачеві ОК, другий – комісії, яка створюється деканом факультету, при цьому рішення комісії є остаточним. У випадку негативного рішення комісії ЗО має право подати заяву на ім'я ректора з проханням перенести вивчення дисципліни, з якої він неатестований, на відповідний семестр разом із іншим курсом. Таких випадків на ОП не було.

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

У Положенні про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/3LFHFod>) та Положенні про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (<https://bit.ly/3dGNlBZ>) наведено процедуру оскарження результатів контрольних заходів. Під час поточного контролю здобувач має можливість протягом трьох днів після оголошення результатів (але не пізніше наступного заняття), звернутися до викладача для отримання пояснень або висловлення своєї незгоди з отриманою оцінкою. При семестровому контролі у формі заліку, здобувач може звернутися до викладача (або викладачів), у день оголошення оцінок з вираженням своєї незгоди з отриманою оцінкою. Якщо рішення щодо незгоди не задовольняє здобувача, він має право звернутися до завідувача кафедри для вирішення цього питання. У разі семестрового контролю у формі іспиту здобувач може подати заяву до декана факультету, в якій вказати обставини, що не були враховані викладачем при оцінюванні підсумкового контрольного заходу (іспиту). Після розгляду заяви деканом письмова робота здобувача може бути передана для оцінювання іншому викладачу, який викладає ту саму чи суміжну дисципліну або має необхідну компетенцію для оцінювання роботи здобувача освіти. Після повторного оцінювання роботи, декан приймає висновок з вищою оцінкою з двох, які були виставлені під час першого і повторного оцінювання, як остаточну оцінку. На даній ОП випадків оскарження результатів контрольних заходів не було.

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

У ХНУ приділяється велика увага академічній доброчесності, що відображається в ряді документів. Зокрема, є Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в ХНУ (<https://bit.ly/3PYKLVq>), Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету (<https://bit.ly/3JAsRqa>) та Положення про діяльність ХНУ у сфері інтелектуальної власності (<https://bit.ly/3vnYT2I>). Ці нормативні документи визначають політику, стандарти і процедури, що стосуються академічної доброчесності. З метою виховання культури академічної доброчесності, здобувачі вищої освіти вже після вступу на освітню програму ознайомлюються з цими документами та підписують Декларацію академічної доброчесності (<https://bit.ly/3JAsRqa>). Цим вони зобов'язуються дотримуватися положень Кодексу та демонструвати відповідну поведінку протягом усього перебування у навчальному закладі.

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

З метою запобігання та протидії порушенням академічної доброчесності ХНУ встановив ряд нормативних документів: Положення про діяльність ХНУ у сфері інтелектуальної власності (<https://bit.ly/3vnYT2I>), Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в ХНУ (<https://bit.ly/3PYKLVq>) та Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ (<https://bit.ly/3JAsRqa>). Здобувачі вищої освіти ознайомлюються з цими документами негайно після вступу на освітню програму. Особи, які порушують академічну доброчесність, не мають права керувати здобувачами у науковій сфері. Згідно з Положенням про дотримання академічної доброчесності в ХНУ, відповідальність за запобігання академічному плагіату у наукових творах несе як автор, так і

науковий керівник. Керівник кваліфікаційної роботи, який систематично допускає академічний плагіат у роботах здобувачів, може бути позбавлений права керувати роботою на визначений термін відповідно до рішення кафедри. Для перевірки кваліфікаційних робіт магістрів використовується програмне забезпечення Anti-Plagiarism (розробка ХНУ) та онлайн-сервіс Unicheck. Повнотекстові версії захищених кваліфікаційних робіт магістрів розміщуються в інституційному репозитарії ХНУ за посиланням <https://tinyurl.com/2bd29007>.

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

З метою виховання академічної доброчесності серед здобувачів, вимагається ознайомлення з Кодексом академічної доброчесності (<https://bit.ly/3JAsRqa>), підписання Декларації академічної доброчесності та дотримання положень Кодексу. Робочі програми та силабуси освітніх курсів містять політику курсу щодо запобігання та виявлення випадків плагіату шляхом створення нестандартних завдань для студентів та проведення проміжної перевірки написаної роботи. Контроль та попередження випадків академічного плагіату здійснюється керівниками кваліфікаційних робіт на всіх етапах їх виконання. Наукова бібліотека ХНУ (<https://cutt.ly/RZkI4GR>) організовує відповідні заходи. Відтак, 10.04.2023 року працівниками бібліотеки було організовано лекцію на тему «Академічна доброчесність. Пошук наукової інформації» для здобувачів даної ОП (<http://surl.li/ilivk>). Також здобувачі ВО І. Засорнова, М.Барнич, А.Бойчук, А.Владовська, А. Мандрик та викладачі кафедри КІПС в рамках проєкту BRIDGE взяли участь у одноденній Міжнародній конференції з доброчесності у вищій освіті, бізнесі та суспільстві (International conference on integrity in higher education, business and society). В якості співорганізаторів виступили ХНТУ та Упсальський університет (Швеція). Здобувачі мали можливість ознайомитись з досвідом закордонних ЗВО та отримали сертифікати про участь (<https://tinyurl.com/24grusy2>). Здобувачі та НПП під час опитування (<https://tinyurl.com/22ssproa5>) зазначили позитивний вплив цих заходів на популяризацію академічної доброчесності.

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

Згідно з Положенням (<https://bit.ly/3PYKLVq>), порушення норм академічної доброчесності під час навчання здобувача може мати наступні наслідки: повторне складання контрольного заходу, повторне вивчення ОК, припинення виплати академічної стипендії та відрахування зі складу здобувачів вищої освіти. У разі виявлення плагіату в кваліфікаційній роботі, здобувач не має права захищати роботу до усунення порушень. Керівник роботи відповідає за контроль процесу доопрацювання та повторної перевірки. Якщо керівник систематично допускає плагіат у кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти, його можуть відсторонити від керівництва на певний термін, встановлений рішенням завідувача кафедри. В ХНУ створені комісії академічної доброчесності на різних рівнях організації згідно з цим Положенням. Ситуацій порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу на ОП, що акредитується, не виявлено.

6. Людські ресурси

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

Згідно з Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників ХНУ <https://bit.ly/3Q7lcSl> при конкурсному відборі враховуються показники професіоналізму та особисті якості: відповідність ОК, викладання яких забезпечує викладач; наявність освіти, наукового ступеня чи вченого звання, які відповідають ОК що викладаються; активність у підвищенні кваліфікації за різними формами; активність у науковій, науково-методичній діяльності; високий рівень проведення навчальних занять. Для визначення рівня професіоналізму викладачів регулярно проводяться анонімні опитування здобувачів вищої освіти. Проведені опитування здобувачів (<https://tinyurl.com/25qe5jyk>) показали загальну задоволеність рівнем професіоналізму НПП (протоколи <https://tinyurl.com/24ordeeq>, <https://tinyurl.com/2c5902t9>). Процедури конкурсного відбору викладачів відкриті і прозорі. Оголошення про конкурс в установленний термін оприлюднюється на сайті ХНУ (Розділ: Документи по роботі з персоналом) <http://bit.ly/3YixWtG>, усі охочі претенденти можуть подавати заяви до відділу кадрів. Кандидатури претендентів обговорюються на відкритих засіданнях кафедр, конкурсній комісії факультету, затверджуються на засіданнях вчених рад факультетів. Перевага надається викладачам, показники професіоналізму та рейтингового оцінювання яких є вищими, а також фахівцям та дослідникам в галузі інформаційних систем та технологій.

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

Ефективним механізмом залучення роботодавців до освітнього процесу є проходження практики, під час якої здобувачі застосовують набуті знання та отримують нові, вдосконалюють компетентності і закріплюють ПРН, здобувають науковий та професійний досвід професійної діяльності. В рамках договорів про співпрацю кафедри КІПС з роботодавцями для здобувачів доступні наступні бази практик: ГО «ІТ кластер», ПП«АВІВІ», ТОВ ІТТ, ТОВ «Деймос», ТОВ НВФ «Адвісмаш», ХОФ ПАТ «Укртелеком». Перед початком проходження практики здобувачам призначається керівник практики від університету з числа НПП кафедри, а також керівник практики від підприємства, обраний з числа співробітників підприємства, на якому

студенти проходять практику. Також роботодавці активно залучаються до організації освітнього процесу шляхом участі у засіданнях кафедри щодо перегляду ОП (<https://tinyurl.com/2569xcn3>, <https://tinyurl.com/264gv7bf>), при чому вони мають право не тільки висловити свої пропозиції, але й підтримати чи не підтримати рішення щодо можливості використання ОП. На кафедрі викладають чимало фахівців-практиків галузі інформаційних технологій - Стецюк В., Савенко Б., Аскеров В., О.Іванов, О.Лигун, О.Мельниченко, І. Михальчук, які ведуть лабораторні заняття, щоправда, в основному, для здобувачів ВО бакалаврського рівня.

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

Залучення роботодавців дозволяє враховувати вимоги ринку праці в галузі ICT, що позитивно впливає на досягнення ПРН ОП. У квітні-травні 2023 року в рамках ОК «Безпека та захист інформаційних систем та технологій», «IT-інфраструктури» та «Управління IT-проєктами» представниками IT-компаній, які входять до IT-кластеру м. Хмельницького було проведено ряд лекцій та майстер-класів із дисциплін «IT-інфраструктури», «Управління IT-проєктами» та «Безпека та захист інформаційних систем та технологій» для здобувачів (<https://tinyurl.com/2boxgy33>, <https://tinyurl.com/294lfbz>).

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

На виконання Положення про підвищення кваліфікації НПП ХНУ (<https://bit.ly/3Sm8uRF>) викладачі обов'язкових та вибіркових ОК регулярно підвищують кваліфікацію на IT-фірмах та у інших ЗВО: Савенко О.С., Гнатчук Є.Г. – в UTP University of Science and Technology (Польща), Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Лисенко С.М., Павлова О.О. – у Королівському технологічному інституті (Швеція); Гнатчук Є.Г. – у Вищій школі економіки (Чехія); Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Кисіль Т.М. – в Херсонському національному технічному університеті (ХНТУ). Сертифікати мовної освіти FCE з англ. мови: С1 – Лисенко С.М., Павлова О.О.; В2 – Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Нічепорук А.О. В рамках угоди з Хмельницьким IT-кластером Лисенко С.М., Гнатчук Є.Г., Павлова О.О. пройшли підвищення кваліфікації на курсах IT-академії. Стажування на ТОВ «ІТТ», м.Хмельницький - Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Лисенко С.М., Бобровнікова К.Ю., Гнатчук Є.Г., Павлова О.О. Гнатчук Є.Г. пройшла міжнародне стажування «Міжнародна кар'єра науковця та управління науковими проєктами», організоване Університетом Суспільних наук у м.Лодзь (Польща) та Фондацією Central European Academy Studies and Certifications. Говорущенко Т.О. - курси підвищення кваліфікації «Гранти від теорії до практики», ХНУ.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

в ХНУ діє Положення про щорічне рейтингове оцінювання роботи НПП університету (<https://bit.ly/3p4nyG6>). На виконання Положення, НПП, що забезпечують ОПП, неодноразово отримували разові грошові премії за результатами рейтингового оцінювання (накази: 3-квп від 25.01.2022, 32-квп від 20.09.2022, 3-квп від 23.01.2023, 11-квп від 24.03.2023, № 23-квп від 25.07.2023, а також за рейтингові публікації, індексовані у наукометричних базах Scopus, WoS (накази: 3-квп від 25.01.2022, 41-квп від 16.12.2022, 14-квп від 24.04.2023). За роботу з обдарованими студентами і викладацьку майстерність за поданням ХНУ НПП нагороджуються грамотами різних рівнів та нагородами. Савенко О.С. отримав нагрудний знак МОН України «Відмінник освіти» у 2018 р., 2022 – нагрудний знак МОН України «За наукові та освітні досягнення», Говорущенко Т.О. у 2022 р. – «Подяка МОН України», Лисенко С.М. у 2022 та Говорущенко Т.О. у 2021 здобули Премії ВРУ для молодих учених (<https://bit.ly/3VvRZTn>, <https://bit.ly/3NJTN62>), за рішенням Вченої ради ім'я Говорущенко Т.О. занесено до Книги пошани ХНУ, Павлова О.О. нагороджена грамотою та подякою ректора ХНУ, в 2022 р. стала стипендіатом Кабінету міністрів для молодих вчених та отримала премію Хмельницької обласної ради та премію Міського голови для активної молоді у номінації «За наукову діяльність», 6 викладачів кафедри занесено на Дошку пошани ХНУ.

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?

Загальна площа нерухомого майна ХНУ становить 77304,3 м²: 5 навчальних корпусів, 5 гуртожитків, бібліотека, спортивні споруди тощо. У кафедри КПС є 4 ауд. для проведення лекцій та практичних занять (1-101, 1-107, 1-113, 1-106), 5 комп. лабораторій з сучасною комп'ютерною технікою та ПЗ (1-108, 1-116, 1-205, 1-206, 1-208), студентський коворкінг (1-117), 1 лекційна ауд. (1-210), спец. лабораторія (1-109), а також дата-центр (1-103). Матеріально-технічна база кафедри включає сучасні зразки робототехнічних систем (колісні платформи на базі Arduino та Raspberry Pi, Lego Mindstorms EV3, роботи-дрони, робо-рука), 3-D принтер, комплекти для розробки систем Інтернету речей, розумного будинку та сонячна станція. Здобувачі можуть користуватися ресурсами центру цифрових технологій та науковою бібліотекою ХНУ (<http://surl.li/afvnl>). Методичне забезпечення всіх дисциплін доступне у вільному для здобувачів онлайн-доступі в середовищі Moodle (<https://tinyurl.com/27zjg62m>). Фізичний розвиток та здоров'я здобувачів забезпечує корпус фізичного виховання, стадіон, спортивні майданчики, тренажерні зали, а психічний – психологічна служба (<http://surl.li/dadtd>). В ХНУ функціонує юридична клініка з надання правової допомоги

(<http://surl.li/gfitw>). До послуг здобувачів гуртожитки, їдальня, буфет, кафе. Для естетичного виховання здобувачів доступні Центр культури та естетичного виховання студентів, Студентський літературний театр «Глорія», Спортивний клуб. Всі послуги надаються на безоплатній основі.

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?

Для задоволення потреб та інтересів здобувачів у ЗВО функціонують деканат ФІТ, кафедра КІПС, органи студентського самоврядування, первинна профспілкова організація студентів. Основні права та обов'язки студентів розміщено в Статуті ХНУ (<https://bit.ly/3cRfTfk>) та у Правилах внутрішнього трудового розпорядку (<https://bit.ly/3daGLUc>). Інформаційні системи "Електронний університет" (<https://tinyurl.com/2a47dobl>) та "MOODLE ХНУ" (<https://msn.khnu.km.ua/>), надають доступ до розкладу занять, індивідуального навчального плану, матеріалів лекцій, практичних і лабораторних занять, матеріалів для самостійної роботи. Проводяться культурно-мистецькі, спортивні, просвітницькі заходи (<https://bit.ly/3YxPH7U>; <https://bit.ly/3Yr2sB6> тощо), функціонує Наукове товариство студентів та молодих вчених ХНУ (<https://tinyurl.com/242wjrsa>). Кафедра КІПС популяризує студентську НДР, функціонує студентське конструкторське бюро (<https://tinyurl.com/29cbx73g>), проводяться Всеукраїнські конкурси <http://konkurs.khmn.edu.ua/i> конференції (<https://tinyurl.com/249owz7s>). Для художньо-естетичного та спортивного виховання здобувачів доступні Центр культури та естетичного виховання студентів, літературний театр «Глорія», Спортивний клуб. Відділ забезпечення якості ВО здійснює анонімне опитування студентів, які навчаються за ОП. Результати передаються для обговорення на засіданнях ректорату та кафедр з метою поліпшення освітнього середовища. Інформація про результати опитування доступна за посиланням: <https://tinyurl.com/2fe6t5jz>, <https://tinyurl.com/25ckbafh>.

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

Освітнє середовище ХНУ є цілком безпечним. Приміщення відповідають санітарним нормам, дотримані вимоги пожежної безпеки (усі аудиторії оснащені вогнегасниками), виконуються правила охорони праці. Це відображено у наказах (<http://bit.ly/3K931vR>) про призначення комісій, відповідальних осіб за безпечну експлуатацію та утримання території, будівель, споруд тощо, про підвищення оперативної готовності університету та забезпечення реагування на надзвичайні ситуації. Обов'язковим є інструктаж з техніки безпеки перед початком занять в лабораторіях ХНУ (в кожній комп'ютерній лабораторії наявні інструкції з техніки безпеки та пожежної безпеки, а також журнали, в яких фіксується проведення інструктажів). На території ХНУ функціонують контрольно-пропускна система, система оповіщення в усіх приміщеннях ХНУ (гуртожитки, навчальні корпуси, наукова бібліотека, спорткомплекс), тимчасові укриття. Для підтримки психічного здоров'я в ЗВО активно функціонує Психологічна служба, що надає свої послуги на безоплатній основі (корп. № 3, ауд. 403-а) (<https://tinyurl.com/umrtnu877>) та Ресурсний інформаційно-консультативний центр психологічної підтримки "Хмельницький психологічний центр" (<https://tinyurl.com/yr9q3dqj>). В ХНУ функціонує «Скринька довіри» (<https://bit.ly/3b9CrDH>). Проводяться регулярні та різноманітні заходи з популяризації здорового способу життя серед здобувачів і співробітників ХНУ, функціонує студентська туристична агенція "Подільські мандрі" (<https://bit.ly/3St37jU>), яка організовує туристично-екскурсійне дозвілля студентів.

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?

Освітня підтримка: модульне середовище для навчання (<https://tinyurl.com/2bvpxwat>), ІС «Електронний університет» (<https://tinyurl.com/2b8jek6c>). Освітній процес забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових і електронних носіях у відповідній необхідній кількості.

Організаційна підтримка: деканат, завідувач кафедри та гарант ОП забезпечують оперативне вирішення питань з організації освітнього процесу, методичної, наукової, виховної і профорієнтаційної роботи здобувачів ВО. Куратор надає підтримку щодо організаційних питань під час проведення кураторських годин, а також у вайбер- та телеграм-групах, тощо.

Інформаційна підтримка: у ХНУ створено умови для доступу до мережі Internet, діє безкоштовна WiFi-мережа. В ХНУ є офіційний веб-сайт, на якому розміщена основна інформація, нормативні документи та положення, які регулюють відносини учасників освітнього процесу. В Університеті працює Психологічна служба (<http://surl.li/dadtd>), Юридична клініка (<http://surl.li/gfitw>). Здобувачі пільгових категорій отримують соціальні стипендії. Університет виконує зобов'язання щодо забезпечення студентів-сиріт. В університеті діє Лабораторія з ерготерапії (<http://surl.li/gseax>), лабораторія інклюзивної педагогіки (<http://surl.li/cznvi>). Оцінювання рівня задоволеності здобувачів здійснюється шляхом соціологічних опитувань здобувачів (<https://bit.ly/3PUJlMX>).

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

В університеті облаштовано спеціальні кімнати гігієни для таких осіб, наявні технічні засоби для переміщення маломобільних груп населення по сходиноквих маршах між поверхами. Належними умовами проживання в гуртожитках забезпечуються молоді сім'ї, вагітні жінки, військовослужбовці, мами з малими дітьми. Розклад занять для осіб з обмеженими можливостями складається з урахуванням поверхів. У правилах прийому до ХНУ зазначено питання щодо реалізації права на освіту таких осіб (<https://tinyurl.com/ysvb6hhd>), діє Порядок супроводу осіб з

інвалідністю та представників маломобільних груп населення (<http://bit.ly/3WKykAo>). Також функціонує лабораторія ерготерапії та інклюзивної освіти <http://surl.li/bfkt0>, лабораторія інклюзивної педагогіки (<https://bit.ly/3lj2P2E>). Для реалізації права на освіту працюючим здобувачам діє Положення про навчання здобувачів без відриву від виробництва у ХНУ (<https://bit.ly/3Q9QLw3>). Наразі кафедра КІС є учасником проєкту ERASMUS+ SMART-PL, у рамках якого ведеться підготовка до створення інклюзивної лабораторії з принтером та клавіатурою Брайля, та планується робота зі студентами з дислексією, дискалькулією, аутизмом. В рамках даного проєкту завідувач кафедри КІС професор Т. Говорущенко та доцент кафедри КІС Є. Гнатчук пройшли навчання в університетах Польщі та Бельгії (<http://surl.li/lgiqe>). Також, в Хмельницькому національному університеті діє проєкт з реабілітації учасників бойових дій (<https://tinyurl.com/2cond2a6>).

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?

У ЗВО діють Положення про запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій (<https://bit.ly/3SbdfnU>), Положення про порядок запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів в діяльності посадових осіб (<https://bit.ly/3Q6lDwA>), Положення про запобігання та протидії булінгу (<https://bit.ly/3Q7jbFL>). Діє уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (<https://bit.ly/3D45rr2>). Для ефективної системи запобігання та протидії корупції в підрозділах ХНУ наявні антикорупційна програма та антикорупційні заходи (<http://surl.li/czvfk>, <http://surl.li/irzga>). Моніторинг поточної ситуації здійснюється керівництвом ЗВО та оприлюднюються звіти про антикорупційні заходи (<http://surl.li/irzfu>). Здобувачів постійно інформують щодо діючих телефонів та скриньки довіри, що розміщена на сайті ХНУ, куди можна звернутися при виникненні конфліктної ситуації (<https://bit.ly/3b9CrDH>), а також скриньки довіри Ректорату та студради в фойє 4 корпусу ХНУ. Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ХНУ, відбувається відповідно до ЗУ «Про доступ до публічної інформації», «Про звернення громадян». Розгляд особистих скарг і звернень приймаються керівництвом університету у встановлені дні та години відповідно до графіку прийому. Про результати розгляду скарг і звернень громадянину повідомляється письмово або усно. Протягом періоду діяльності ОП конфліктних ситуацій не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

ЗВО здійснює регулювання порядку розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП шляхом дотримання відповідних процедур, що висвітлені у нормативних документах ХНУ, розміщених на сайті, а саме: Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ <https://bit.ly/3OH6JLy>, Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ <https://bit.ly/3zGb51q>, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ <https://bit.ly/3S6OrGt>, Положення про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ <https://bit.ly/3oEhUKm>.

Під час розроблення ОП погоджується із завідувачами навчального відділу (<https://tinyurl.com/ymqf9z7>), відділу забезпечення якості вищої освіти (<https://tinyurl.com/yqg5pz5s>), навчально-методичного відділу (<https://tinyurl.com/yuqnle72>).

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

В ХНУ визначено умови періодичного перегляду, оновлення (удосконалення) ОП (<https://bit.ly/3zGb51q>). Пропозиції щодо удосконалення ОП подаються зацікавленою стороною Гаранту, який організовує розгляд представлених пропозицій на засіданні проєктної групи. Проєкт змін до ОП обговорюється на засіданні каф. для прийняття рішення щодо реалізації цих пропозицій, або для обґрунтованої відмови. Спочатку розглядаються пропозиції здобувачів ВО, НПП, випускників, роботодавців щодо покращення змісту та наповнення ОК. Якщо достатньо оновити, доповнити робочі програми (РП), то зміст ОП не змінюється. За умови появи потреби у фахівцях з певними навичками у ІТ-галузі, викладачі, за бажанням, готують зміст нової вибіркової дисципліни. Зміни в ОП вносяться після обговорення на розширеному засіданні каф. за участі стейкхолдерів. Перегляд зазначеної ОП здійснюється щороку.

Проєкти ОП виставляються на сайті ХНУ (<https://tinyurl.com/2bdun382>), після отримання зауважень виставляються також таблиці обговорення проєктів ОП (<https://tinyurl.com/2dpnj29v>, <https://tinyurl.com/2cawpx92>), в яких фіксуються пропозиції усіх стейкхолдерів та їх врахування.

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

Участь здобувачів ВО у процедурах моніторингу ОП регламентується відповідними положеннями: <https://bit.ly/3OG5L2k>, <https://bit.ly/3zGb51q>, <https://bit.ly/3S6OrGt>. Відділ забезпечення якості вищої освіти

регулярно проводить навчання і анкетування студентських фокус-груп. Опитування здобувачів щодо змісту ОП, дотримання академічної доброчесності, оцінювання якості практичної підготовки здобувачами освіти (після проходження ними практики), оцінювання якості викладання навчальних дисциплін здобувачами освіти проводить каф. КІС (<https://tinyurl.com/2y9y83qa>, <https://tinyurl.com/25qe5jyk>). На засіданнях каф. група забезпечення повідомляє результати анкетування та вносить пропозиції щодо вдосконалення ОП (<http://surl.li/lgiqt>, <http://surl.li/lgiqu>). Здобувачів запрошують на розширені засідання каф. з обговорення ОП (протокол № 9 від 17 березня 2022 р., №7 від 19 січня 2023 р.). При перегляді ОП у 2023 році були присутні здобувачі ВО за другим (магістерським) рівнем Засорнова І., Бойчук А., Владовська А., Забеліна І., Мандрик А. та за першим (бакалаврським) рівнем (<http://surl.li/lgiqt>). І. Засорнова запропонувала ввести в ОП результат навчання, спрямованого на вміння управляти та підтримувати ІТ-інфраструктуру протягом усього її життєвого циклу; А. Владовська - результат навчання, спрямований на вміння ефективно працювати у складі команди; А. Мандрик вніс пропозицію щодо введення результату навчання, спрямованого на вміння прогнозувати, оцінювати та забезпечувати якість, надійність, живучість та безпеку ІСТ.

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

Згідно із Положенням про освітні програми у ХНУ (<https://bit.ly/3zGb51q>), органи студентського самоврядування залучені до проектування ОП, її реалізації, моніторингу та перегляду шляхом подання пропозицій щодо удосконалення змісту як окремих ОК, так і ОП загалом. До ОП додається лист погодження, на якому зазначаються зацікавлені сторони – стейкхолдери (органи студентського самоврядування, роботодавці, випускники тощо). Учасники студентського самоврядування є членами Вченої Ради факультету, університету та мають можливість висловити свої пропозиції щодо покращення якості освіти. Вони також беруть активну участь у обговоренні та прийнятті відповідних рішень. На вченій раді факультету, на якій затверджувались ОП 22 та ОП 23 років (протокол №6 від 23.05.2022 р.; протокол №3 від 29.03.2023 р.) від представників студентського самоврядування не надходили пропозиції щодо ОП 126 “Інформаційні системи та технології” другого (магістерського) рівня. На вченій раді ХНУ, на якій затверджувались ОП 22 та ОП 23 років (протокол №17 від 26.05.2022 р.; протокол №11 від 30.03.2023 р.) від представників студентського самоврядування також не надходили пропозиції щодо ОП 126 “Інформаційні системи та технології” другого (магістерського) рівня. Наведена процедура є достатньою для врахування складової студентського самоврядування у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОП. Адміністрація ЗВО проводить регулярні зустрічі з представниками студентського самоврядування <http://surl.li/irzdx>, <http://surl.li/irzdvdv>.

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

Під час обговорення проекту ОП 2023 року на засідання кафедри були запрошені директор ГО ІТ-Кластер м.Хмельницького С.Танасійчук, директор ТОВ ІТТ В. Сімогук, директор ПП Авіві В. Аскеров. Директор ПП Авіві В.Аскеров запропонував ввести в освітню програму компетентність, пов'язану із набуттям міжособистісних навичок і вмінь (<http://surl.li/lgiqt>). Результати обговорення ОП з роботодавцями представлено у таблиці (<http://surl.li/lgira>, <http://surl.li/lgire>). Пропозиції були враховані в ОП 2023 року. В цілому, ОП ІСТ другого (магістерського) рівня ВО стейкхолдери визнали такою, що відповідає сучасним потребам ринку праці та вимогам роботодавців. Науково-дослідна практика проводиться на об'єктах професійної діяльності міста Хмельницького, зокрема ХОФ ПАТ «Укртелеком», ПП «АВІВІ», ТОВ «ІТТ», ТОВ НВФ «Адвісмаш», ГО «ІТ кластер», ТОВ «Деймос» в рамках укладених договорів про співпрацю (<http://surl.li/lgire>). В травні 2023 року відбулась робоча зустріч представників цих компаній із здобувачами (гр. ІСТм-22-1), на яких відбулась презентація відповідних баз практики. Оскільки здобувачі ОП в якості баз практики обрали ПП «АВІВІ» та ГО «ІТ кластер», то на 23-24 навчальний рік були укладені угоди про практику здобувачів ОП «Інформаційні системи та технології» магістерського рівня саме з цими двома підприємствами.

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

Випускників цієї ОП ще не було. Для збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників Центр кар'єри <http://bit.ly/3lk44y1> (Положення про Центр кар'єри - <https://bit.ly/3js2rh7>) здійснюватиме моніторинг працевлаштування випускників, відстеження їх кар'єрного зростання; адаптацію спеціалістів та виховання спрямованості на самопізнання як основу професійного самовизначення. Щороку в третю суботу травня Хмельницький національний університет проводить зустріч із випускниками (<http://surl.li/lgirh>).

Колектив кафедри також КІС активно працює із своїми випускниками інших ОП (бакалаврату та магістратури), постійно цікавиться їх кар'єрним шляхом. Інформація про випускників кафедри розміщена на сторінці кафедри (<http://surl.li/lgirj>). На кафедрі є відповідальна особа за зв'язки із випускниками - професор Лисенко С.М.

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?

Під час обговорення ОП було висунуто ряд пропозицій від здобувачів, роботодавців та академічної спільноти. В результаті обговорення висунутих пропозицій на засіданні кафедри у березні 2022 (<https://bit.ly/3NlCsEz>) та у січні 2023р. (<https://bit.ly/3NpN6tZ>) було внесено зміни в ОП, що враховували всі висунуті пропозиції. Результати

обговорення проекту ОП оприлюднені на офіційному сайті ХНУ (<https://bit.ly/43EMMNN> - таблиця обговорення). Відділ забезпечення якості вищої освіти здійснив ряд опитувань серед здобувачів вищої освіти, старост академічних груп та учасників студентських фокус-груп. Ці опитування стосувалися оцінки стану освітньої діяльності в університеті та академічної доброчесності. Узагальнені результати цих опитувань були опубліковані на веб-сайті відділу, доступному за адресою: <https://bit.ly/3HkoAE>. Крім того, ці результати були обговорені на засіданні кафедри.

За результатами моніторингу сайтів кафедр ХНУ та актуальності розміщеної на них інформації Відділом забезпечення якості вищої освіти, структура сайту випускової кафедри оновлена у розрізі спеціальностей, що реалізуються (<http://surl.li/lgiro>), розширено рубрики інформації за рахунок результатів анкетувань різних груп стейкхолдерів (<http://surl.li/afucl>) та силабусів ОК (<http://surl.li/lgirp>). Аналіз результатів моніторингу виявив недостатню активність НПП кафедр у процедурах внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. З метою усунення виявленого недоліку в ХНУ щорічно розробляється Програма опитування стейкхолдерів (<http://surl.li/efinx>).

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

ОП акредитується вперше. Зовнішніх перевірок не було. Проте були враховані пропозиції, які були надані під час попередніх акредитацій інших ОП кафедри.

Зокрема, під час акредитації ОП ІСТ першого (бакалаврського) рівня у березні 2023 року було дано рекомендації щорічно проводити заходи щодо популяризації можливостей неформальної освіти. Дана рекомендація була врахована. Інформація про можливості визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, надається здобувачам ВО від завідувачів кафедр, деканів, викладачів, через інформаційні стенди, сайт ЗВО. В РП та силабусах викладачі також можуть вказати рекомендовані курси. Відтак в ОПП.03 зараховуються онлайн-курси «System Administration and IT Infrastructure Services», в ОПП.01 - онлайн-курс «Data Science: Machine Learning» (<https://cutt.ly/E776anI>), в ОПП.05 - онлайн-курси «Основи управління командами та проектами в ІТ. Підготовчий» (<https://tinyurl.com/285zxhrf>) або тренінг з отриманням сертифікату від EPAM (<https://tinyurl.com/2alux8yk>). Також кафедра КПС регулярно публікує в телеграм-каналі кафедри актуальну інформацію щодо курсів, які пропонують ІТ-компанії (<http://surl.li/lgirx>, <http://surl.li/lgirz>), а також регулярно запрошує представників ІТ-компаній для проведення бесід зі здобувачами щодо можливостей неформального навчання. Відтак, у квітні 2023 року було проведено зустріч здобувачів даної ОП з представниками компанії SoftServe, де вони мали можливість дізнатись про безкоштовні курси, які пропонує компанія для студентів (<http://surl.li/lgisb>).

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

Координацію діяльності забезпечення якості освіти на інституційному рівні в ХНУ здійснює Відділ забезпечення якості освіти <http://surl.li/felks>. Внутрішні процедури забезпечення якості визначені в Положенні про освітні програми (<https://bit.ly/3zGb51q>) та Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності (<https://bit.ly/3S6OrGt>).

Викладачі регулярно зустрічаються на засіданнях кафедри для обговорення освітніх аспектів ОП. Одним з результатів таких обговорень можуть бути зміни в ОП та/або РП, що використовуються в процесі навчання. Під час обговорення проекту ОП 2023 року (<http://surl.li/lgiqy>) пропозиції вносив д.т.н., проф., каф. інформаційних систем та технологій Полтавського державного аграрного університету Одарущенко О., який надав рекомендацію щодо введення в освітню програму компетентності, пов'язаної із формуванням здатності управляти ІТ-інфраструктурами, професор кафедри КПС С. Лисенко запропонував ввести в ОП компетентність, пов'язану із здатністю виконувати захист ІСТ від зловмисного програмного забезпечення, кіберзагроз та кібер-атак.

Пропозиції академічної спільноти також враховуються під час рецензування ОП. Представники академічної спільноти ЗВО України рецензували ОП та давали свої зауваження щодо її покращення, які були враховані (<http://surl.li/lgisk>).

Також, кафедра КПС проводить опитування науково-педагогічних працівників щодо якості змісту та реалізації освітньої програми, її подальшого удосконалення; щодо дотримання академічної доброчесності (<http://surl.li/lgirp>).

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

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ, керівництво та підрозділи ХНУ несуть відповідальність за забезпечення якості освіти, навчання і викладання <https://bit.ly/3DvXbQS>.

На рівні кафедр учасники системи внутрішнього забезпечення якості Університету виконують контроль виконання вимог т щодо якісної організації освітньої діяльності; моніторинг поточних, проміжних та підсумкових результатів навчання здобувачів вищої освіти; встановлення відповідності рівня досягнення складових професійних компетентностей здобувачів вищої освіти на певному етапі їх навчання (семестр, рівень вищої освіти) чинним стандартам вищої освіти за спеціальностями.

На рівні факультету: планування якості вищої освіти за спеціальностями, контроль рівня її досягнення за освітніми програмами усіх рівнів вищої освіти; організація оперативного контролю дотримання вимог до якості вищої освіти відповідно до чинних стандартів вищої освіти та встановлених нормативів освітньої діяльності.

Структурні підрозділи Університету виконують планування заходів щодо покращення якості ВО, процедур забезпечення та заходів щодо покращення якості ВО; моніторинг та періодичний перегляд ОП на всіх рівнях вищої освіти; підтримка дієвої системи та механізмів забезпечення академічної доброчесності усіма учасниками освітнього

процесу в Університеті; сприяння створенню в Університеті інклюзивного освітнього середовища, універсального дизайну та розумного пристосування.

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?

Університет встановив правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Ці правила є чіткими та зрозумілими. Для забезпечення доступності для учасників освітнього процесу, відповідні документи розміщені у вільному доступі на веб-сайті університету в розділі "Нормативні документи" (<http://surl.li/dilyt>). Зокрема, тут доступний Статут Хмельницького національного університету (<http://surl.li/cocyk>). Правила внутрішнього трудового розпорядку: <https://bit.ly/3daGLUc>
Положення про організацію освітнього процесу у Хмельницькому національному університеті: <https://bit.ly/3OH6JLy>. Колективний договір на 2020-2023 роки між адміністрацією і трудовим колективом Хмельницького національного університету <https://bit.ly/3OLgW9M>.
Окремі аспекти прав та обов'язків учасників освітнього процесу регулюються документами ХНУ: Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету: <https://bit.ly/3JAsRqa>

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

В Університеті створено сторінку для оприлюднення проектів освітніх програм з метою одержання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки: <https://khmnu.edu.ua/proyekty-op/>, зокрема, проекти ОП факультету інформаційних технологій розташовані за лінком - <http://surl.li/lgitm>. Інформація від стейкхолдерів (у вигляді пропозицій) надходить до гаранта (зокрема, на електронну пошту).

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

На сайті ХНУ: <http://surl.li/lgitp>
На сайті кафедри КІС: <http://surl.li/lgitr>

На сайті кафедри КІС: http://kiis.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/31/op_ist-magistr-2023-tyt-1.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Проведений самоаналіз дає змогу виділити такі сильні сторони ОП: 1) розвиток сучасних інформаційних систем та технологій окреслив постійну потребу у висококваліфікованих фахівцях; 2) науково-педагогічний персонал задіяний у освітньому процесі за ОП, забезпечує високу ефективність освітнього процесу з підготовки здобувачів вищої освіти першого рівня, що підтверджується науковим, освітнім та практичним досвідом викладачів, який постійно збільшується завдяки підвищенню кваліфікації, особистій науковій активності викладачів; 3) наявність спеціалізованого обладнання, лабораторій; 4) можливість використання індивідуальних траєкторій навчання для здобувачів, які хочуть поглибити професійну підготовку; 5) інтеграція з наукою на рівні ОП в рамках функціонування СКБ, участі в публікаційних колективах, в конференціях, тощо.

Підтвердженням наведених сильних сторін ОП є вибір саме цієї ОП абітурієнтами не тільки Хмельниччини, але й України (зі стійкою тенденцією до зростання), що свідчить про високий рівень підготовки фахівців в ХНУ, зокрема, за даною ОП. Разом з тим визначено і слабкі сторони ОП, що потребують окремої уваги – зокрема, активізація роботи здобувачів освіти у міжнародних проектах та над науковими публікаціями, а також підвищення інтенсивності щодо залучення професіоналів-практиків для проведення аудиторних занять згідно із робочими програмами освітніх компонентів за даною ОП.

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

Сьогодні галузь інформаційних систем та технологій є однією з тих, що найбільш динамічно розвивається та характеризується широким міждисциплінарним підходом. З цієї причини для розглядуваної ОП ставляться вимоги, що передбачають необхідність її обов'язкового перегляду, оновлення та модернізації у відповідності до світових передових та інноваційних практик в таких напрямках: 1) активізація роботи здобувачів у міжнародних проектах та над науковими публікаціями; 2) інтенсифікація залучення професіоналів-практиків до реалізації освітнього процесу.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Матюх Сергій Анатолійович

Дата: 20.09.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Науково-дослідна практика	практика	<i>текст друк (Практика).pdf</i>	LjMxBjUp2UshrUStPv8kpsfYi8ziXIymTVUkEzSGtRQ=	Приміщення, оснащені комп'ютерною технікою. ХОФ ПАТ «Укртелеком», ПП «АВІВІ», ТОВ «ІТТ», ТОВ НВФ «Адвісмаш», ГО «ІТ кластер», ТОВ «Деймос»
ОПП.07 Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Кваліфікаційна робота.pdf</i>	XyfkEkrUocwUA7O4TtClsx17GxqiT8OMuBw4S9ABxMY=	
ОЗП.01 Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>Програма ICTM_2023 іноземна мова (4).pdf</i>	xCuoszaEouDXGXaf2Xu8/fMYi8aPU+/yHPoYIDZcFow=	4-323 1-209a 4-408, площа 36.3 м кв. 1. відеоплеєр Samsung SVR-120 2. телевізор Samsung CK-20F1VR 3. комп'ютер малої комплектації Solo 30 Celeron Dua 4. аудіомагнітофон RCR Panasonic R
ОЗП.02 Філософські проблеми наукового пізнання	навчальна дисципліна	<i>ПП ICTM Філосо.проблеми_2023 (3).pdf</i>	iCmqSRtIDlMoeIKpD5Bqxxg5HOvTzhOPGcGlmEbOU2k=	Аудиторія (3-406) з комп'ютером та мультимедійним проектором
ОЗП.03 Методологія та організація наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Rob_progr_MOND_IST_2023 (2) (2).pdf</i>	ls5KjrXB2fQ8ilGCU+bqyTtTHx7KcsdoKQh1mHsVfL4=	Лекційна аудиторія, корпус 4, ауд. Фізична. Лабораторія, корпус 4, ауд. 319 (54 кв.м). Обладнання: Мультимедійний проектор, персональні комп'ютери. Програмне забезпечення: MATLAB
ОПП.01 Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій	навчальна дисципліна	<i>РОБОЧА ПРОГРАМА МОСІСТ_2023_v3.pdf</i>	wVL+zQrV18VPmyPJUwERIWxBYmGHIr7r14E+w/GfM2s=	Лекційна аудиторія корпус 1, ауд. 1-210 (165 кв.м.), стаціонарний мультимедійний проектор (1 шт.), екран (1 шт.), акустична система (1 шт.), мобільний пульт дистанційного керування презентацією (1 шт.), бездротова лазерна указка (1 шт.), Комп'ютерні класи: ауд. 1-108, 1-205, 1-206, 1-208 (48 кв. м) обладнання: мультимедійний проектор, персональні комп'ютери, ПЗ: Unified Modeling Language (UML), Matlab Simulink
ОПП.02 Безпека та захист інформаційних систем і технологій	навчальна дисципліна	<i>126_RP_bezpeka_zahust_ist_op2023.pdf</i>	srHF5PsezYA1Tb2InyeZs4uGyFTK4YbhukLY/g5oiBI=	Лекційна аудиторія (1-101, 1-107) з комп'ютером та мультимедійним проектором, а також з аудіообладнанням; Комп'ютерні класи: ауд. 1-108, 1-116, 1-205, 1-206, 1-208 (48 кв. м), обладнання: мультимедійний проектор, персональні комп'ютери.
ОПП.03 IT-інфраструктури	навчальна дисципліна	<i>Rob_progr_IT_Projects 2023_IST_1.pdf</i>	n1fAic1VE6ogDJ56pFthfWIYRQ4Z34qrpR7poGwSvEE=	Лекційна аудиторія (1-101, 1-107) з комп'ютером та мультимедійним проектором, а також з аудіообладнанням; Комп'ютерні класи: ауд. 1-108, 1-205, 1-206, 1-208 (48 кв. м), обладнання: мультимедійний проектор, персональні комп'ютери.

ОПП.04 Технології проектування інформаційних систем	навчальна дисципліна	Робоча програма ТПИС_2023 (3).pdf	uT2ooUwpE6P3uOiaLmJVd3Id/6hEOd3qbGtwn2IizTw=	Лекційна аудиторія (1-101, 1-107) з комп'ютером та мультимедійним проектором, а також з аудіообладнанням; Комп'ютерні класи: ауд. 1-108, 1-205, 1-206, 1-208 (48 кв. м), обладнання: мультимедійний проектор, персональні комп'ютери.
ОПП.05 Управління IT-проєктами	навчальна дисципліна	Rob_progr_IT_Projects 2023_IST_1.pdf	n1fAic1VE6ogDJ56pFthfWlYRQ4Z34qrpR7poGwSvEE=	Лекційна аудиторія (1-101, 1-107) з комп'ютером та мультимедійним проектором, а також з аудіообладнанням; Комп'ютерні класи: ауд. 1-108, 1-205, 1-206, 1-208 (48 кв. м) Обладнання: Мультимедійний проектор, персональні комп'ютери.

* 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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
172847	Петрук Наталя Кирилівна	Зав.кафедрою, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН І ПРАВА	Диплом спеціаліста, Одеський госуниверситет ім. И.И.Мечникова, рік закінчення: 1981, спеціальність: Історія, Диплом доктора наук ДД 006949, виданий 12.11.2008, Диплом кандидата наук ФС 010146, виданий 26.05.1989, Атестат доцента ДЦАР 000666, виданий 23.11.1994, Атестат професора 12ПР 007543, виданий 23.12.2011	34	ОЗП.02 Філософські проблеми наукового пізнання	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за освітою: диплом за спеціальністю «Історик, викладач історії та суспільствознавства», 29 червня 1981 р. - за науковим ступенем: диплом д. філософ. н. за спеціальністю 09.00.12 – Українознавство (філософські науки), 12.11.2008 р. - за науковими публікаціями: 1.Петрук Н.К.. Стратегії розвитку гуманітарної освіти в добу технократизму та глобалізації // Філософія освіти. - Київ, 2020, т.26, №1. С.54-68. 2.Петрук Н.К. Викладання українознавства у вищій школі як національна потреба // Збірник наук. праць НАДПСУ, 2021, №1. – С.353-366. 3.Петрук Н.К., Гапченко О.В. Модель ідеального людського життя і світоглядні парадигми української духовності (кінець XVI-XVII ст.) // Вісник Львівського університету. Серія «Філософсько-

політологічні студії». 2021. Вип.39. С.22-29.
4.Петрук Н.К., Гапченко О.В. Особистість як суб'єкт культурно-історичного процесу (на матеріалі історії інтелектуальних та літературно-мистецьких спільнот у добу українського бароко) // вісник Львівського університету. Серія «Філософські науки».2022. Вип.29. С.143-149.
5.Петрук Н.К. Культурно-історична єдність України з Європою: феномен освітніх та інтелектуальних спільнот другої половини XVI-XVII ст. // Людинознавчі студії. Серія «Філософія». Спецвипуск, присвячений євроінтеграційній тематиці. 2022. С.130-144.

Підвищення кваліфікації за програмою «Педагогічна майстерність» у 2021 році відповідно до наказу від 31.05.2021 № 122-КП (30 год.) (Хмельницький національний університет).
Підвищення кваліфікації «Розвиток професійних компетентностей науково-педагогічного працівника» 10 січня – 31 січня 2022 р. відповідно до наказу № 15-КП від 02.02.2022 (30 год.) Сертифікат ХМ 02071234 / 22-170. (Хмельницький національний університет).

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп.1, 3, 4, 8, 19):

П. 1.
1.Петрук Н.К.. Стратегії розвитку гуманітарної освіти в добу технократизму та глобалізації // Філософія освіти. - Київ, 2020, т.26, №1. С.54-68.
2.Петрук Н.К. Викладання

українознавства у вищій школі як національна потреба // Збірник наук. праць НАДПСУ, 2021, №1. – С.353-366.

3.Петрук Н.К., Гапченко О.В. Модель ідеального людського життя і світоглядні парадигми української духовності (кінець XVI-XVII ст.) // Вісник Львівського університету. Серія «Філософсько-політологічні студії». 2021. Вип.39. С.22-29.

4.Петрук Н.К., Гапченко О.В. Особистість як суб'єкт культурно-історичного процесу (на матеріалі історії інтелектуальних та літературно-мистецьких спільнот у добу українського бароко) // вісник Львівського університету. Серія "Філософські науки".2022. Вип.29. С.143-149.

5.Петрук Н.К. Культурно-історична єдність України з Європою: феномен освітніх та інтелектуальних спільнот другої половини XVI-XVII ст. // Людинознавчі студії. Серія «Філософія». Спецвипуск, присвячений євроінтеграційній тематиці.

П. 3.

Монографії:

1. Петрук Н.К. Освіта як фактор формування простору гуманітарної безпеки. В кн.: Феномен безпеки: соціально-гуманітарні виміри. - Хмельницький-Берлін, 2022. 332 с.

П.4

1. Філософські проблеми наукового пізнання: методичні рекомендації до вивчення курсу для магістрів / Н.К. Петрук, О.В. Гапченко, А.В. Левченко, В.М. Гоцуляк - Хмельницький: ХНУ, 2019. - 32 с.

2. Соціологія: методичні рекомендації до семінарських занять для здобувачів першого

(бакалаврського) рівня вищої освіти всіх спеціальностей / О. В. Гапченко, В. М. Гоцуляк, Н. В. Лютко, В. В. Мудраков, Н. К. Петрук. - Хмельницький : ХНУ, 2022. 94 с.

3. ЛОГІКА: Методичні рекомендації до семінарських занять для здобувачів вищої освіти всіх спеціальностей / О. В. Гапченко, В. М. Гоцуляк, Н. В. Лютко, В. В. Мудраков, Н. К. Петрук. - Хмельницький : ХНУ, 2022. 90 с.

4. КУЛЬТУРОЛОГІЯ, КУЛЬТУРА МОВЛЕННЯ, ЕТИКА ТА ЕСТЕТИКА
Методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни здобувачами вищої освіти всіх спеціальностей (освітній рівень – бакалавр) / Н.К. Петрук, О. В. Гапченко, В. М. Гоцуляк, Н. В. Лютко, В. В. Мудраков. - Хмельницький : ХНУ, 2022. 100 с

5. ФІЛОСОФСЬКІ ПРОБЛЕМИ НАУКОВОГО ПІЗНАННЯ
Методичні рекомендації до самостійного вивчення дисципліни для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти факультету інформаційних технологій.
Хмельницький / Н.К. Петрук, О.В. Гапченко, В.М. Гоцуляк, Н.В. Лютко. - Хмельницький: ХНУ, 2022. 100 с

6. дистанційні курси: «Філософія» для дистанційної форми навчання сертифікат №238; «Філософія (в т.ч. релігієзнавство, логіка)» для дистанційної форми навчання сертифікат № 563; «Філософія (в т.ч. релігієзнавство, логіка, етика та естетика)» для дистанційної форми навчання сертифі «Історія мистецтва» для дистанційної форми навчання.

7. курси в MOODLE: Філософія
<https://msn.khmn.edu>

						<p>u.ua/course/view.php?id=3889; Культурологія, культура мислення, етика та естетика https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=6768; Філософські проблеми наукового пізнання https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=4843; Філософія науки https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=7294</p> <p>П.8. Член редколегій наукових журналів: “Порівняльна педагогіка (Україна, Хмельницький), “Eastern Review” (Лодзь, Польща).</p> <p>П.19. Голова Хмельницького відділення Українського філософського фонду.</p>	
48028	Мартинюк Валерій Володимирович	Зав. кафедрою, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом спеціаліста, Хмельницький технологічний інститут, рік закінчення: 1994, спеціальність: Конструювання та технологія радіоелектронних засобів, Диплом спеціаліста, Хмельницький технологічний інститут, рік закінчення: 1993, спеціальність: , Диплом магістра, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2021, спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Диплом доктора наук ДД 003851, виданий 22.12.2014, Диплом кандидата наук ДК 000195, виданий 26.08.1998,</p>	26	ОЗП.03 Методологія та організація наукових досліджень	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за освітою: диплом магістра за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 31.12.2021 р. - за науковим ступенем: диплом д. т. н. за спеціальністю 05.11.13 – Прилади і методи контролю та визначення складу речовин, 22.12.2014 р. - за науковими публікаціями: 1. Martynuk V.V. Simulation of Photovoltaic System as a Tool of a State's Energy Security / V.V. Martynuk, M.P. Voynarenko, J.M. Boiko, O.S. Svistunov // International Journal of Engineering (IJE). – Vol. 34, Iss. 2, TRANSACTIONS B: Applications, February 2021, pp. 487-492 2. Мартинюк В.В. Системний аналіз та моделювання процесів електроживлення автоматизованої мобільної установки переробки пластикових пляшок у дизельне паливо / В.В. Мартинюк, Г.І. Радельчук, А.С. Каштальян, Я.В. Вержбицький //</p>

Атестат
професора АП
000493,
виданий
05.07.2018

Вимірювальна та
обчислювальна
техніка в
технологічних
процесах. –
Хмельницький, 2020.
– №1. – С. 111 – 116.
3. Мартинюк В.В.
Підвищення
достовірності
автоматизованого
діагностування стану
накопичувачів
електроенергії / М.Є
Скиба., В.В.
Мартинюк, Г.І.
Радельчук, Р.В.
Тимощук //
Вимірювальна та
обчислювальна
техніка в
технологічних
процесах. –
Хмельницький, 2020.
– №2. – С. 5 – 9.
4. Martyniuk V. The
failure of certain
fractional calculus
operators in two
physical models /
Ortigueira, M.D.,
Martyniuk, V., Fedula,
M., Machado, J.T. //
Fractional Calculus and
Applied Analysis. – Vol.
32, Iss. 2, 2019, pp.
255-270.
5. Fedula M. Chaos-
based signal detection
with discrete-time
processing of the
duffing attractor /
Fedula, M.,
Novorushchenko, T.,
Nicheporuk, A.,
Martyniuk, V. //
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies. – Vol. 4,
No 4, 2019, pp. 44-51.

Рівень наукової та
професійної
активності
відповідає п.38
Ліцензійних умов (пп.
1-4, 7-9, 13, 15):

П.1. Наявність 7
публікацій у
періодичних наукових
виданнях, що
включені до переліку
фахових видань
України, до
наукометричних баз,
зокрема Scopus, Web
of Science Core
Collection (профіль
Scopus
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24723085900>), зокрема:
1. Martyniuk V.V.
Simulation of
Photovoltaic System as
a Tool of a State's
Energy Security / V.V.
Martyniuk, M.P.
Voynarenko, J.M.

Boiko, O.S. Svistunov // International Journal of Engineering (IJE). – Vol. 34, Iss. 2, TRANSACTIONS B: Applications, February 2021, pp. 487-492

2. Мартинюк В.В. Системний аналіз та моделювання процесів електроживлення автоматизованої мобільної установки переробки пластикових пляшок у дизельне паливо / В.В. Мартинюк, Г.І. Радельчук, А.С. Каштальян, Я.В. Вержбицький // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – Хмельницький, 2020. – №1. – С. 111 – 116.

3. Мартинюк В.В. Підвищення достовірності автоматизованого діагностування стану накопичувачів електроенергії / М.Є Скиба., В.В. Мартинюк, Г.І. Радельчук, Р.В. Тимощук // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – Хмельницький, 2020. – №2. – С. 5 – 9.

4. Martynyuk V. The failure of certain fractional calculus operators in two physical models / Ortigueira, M.D., Martynyuk, V., Fedula, M., Machado, J.T. // Fractional Calculus and Applied Analysis. – Vol. 32, Iss. 2, 2019, pp. 255-270.

5. Fedula M. Chaos-based signal detection with discrete-time processing of the duffing attractor / Fedula, M., Hovorushchenko, T., Nicheporuk, A., Martynyuk, V. // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – Vol. 4, No 4, 2019, pp. 44-51.

П.2.
1. Пат. 128804
Україна, МПК H02K
41/02. Лінійний
кроковий
електоромагнітний
двигун / В. Д.
Косенков, В. В.
Мартинюк, М. В.

Федула. – u201803457;
заяв. 02.04.2018;
опубл. 10.10.2018,
Бюл. №19.
3. Пат. 131952 Україна,
МПК H02K 41/02.
Лінійний кроковий
електоромагнітний
двигун / В. Д.
Косенков, В. В.
Мартинюк, М. О.
Слободян. – u
201807904; заяв.
16.07.2018; опубл.
11.02.2019, Бюл. №3.
4. Пат. 139616 Україна,
МПК F24S 30/00.
Система наведення на
сонце
фотоелектричних
модулів або
концентраторів / О. С.
Засорнов, В. В.
Мартинюк, В. Д.
Косенков, І. О.
Засорнова. – u
201907078; заяв.
25.06.2019; опубл.
10.01.2020, Бюл. №1.
5. Пат. 145898
Україна, МПК H02K
41/02. Кроковий
електромагнітний
двигун обертового
типу / В. Д. Косенков,
В. В. Мартинюк. – u
202005089; заяв.
05.08.2020; опубл.
07.01.2021, Бюл. №1.

П.3.
видана монографія:
1. Нові матеріали та
пристрої для сонячної
енергетики :
монографія / В. В.
Мартинюк, Г. А.
Льчук, В. Д. Косенков,
С. І. Круковський, М.
В. Федула, Р. Ю.
Петрусь. –
Хмельницький : ХНУ,
2019.–144с.

П.4.
з виданих методичних
вказівок:
- V.V. Martyniuk,
Stetsiuk V.M., Fedula
M.V. Computer Circuit
Design and Computer-
Aided Design Systems:
Guidelines for writing
the course project for
students majoring in
“Computer
Engineering”. –
Khmelnyskyi : KhNU,
2022. – 39 p.
- V.V. Martyniuk, O. S.
Savenko, A.O.
Nicheporuk, K. Yu.
Bobrovnikova, B. O.
Savenko Programing:
Guidelines for writing
the course project for
students majoring in
“Computer
Engineering”, “Informat
ion Systems and
Technologies”. –
Khmelnyskyi : KhNU,

2022. – 84 p.
- Мартинюк В. В.,
Корецька Л. О., Кисіль
Т. М. Архітектура
комп'ютерів:
лабораторний
практикум для
студентів
спеціальностей 123
«Комп'ютерна
інженерія» і 126
«Інформаційні
системи та технології»
– Хмельницький:
ХНУ, 2020.

П.7.
Офіційний опонент на
дисертаційні роботи:
1. Білилівська О.П.
ВНТУ 2018р.
Участь у роботі
постійних
спеціалізованих
вчених рад:
1. Д 05.052.02
Вінницький
національний
технічний університет.
2. Д 70.052.06
Хмельницький
національний
університет

П.8.
Головний редактор
журналу:
"Вимірювальна та
обчислювальна
техніка в
технологічних
процесах"(ХНУ).
Керівник наукової
теми:
1. "Розроблення
високоєфективних
методів відбору
енергії від фотоел.
модулів", 1Б – 2018.

П.9.
Робота у складі
науково-методичної
комісії (підкомісії) з
вищої освіти МОН з
інформаційних
технологій,
автоматизації та
телекомунікацій

П.13.
Викладання
дисциплін
«Програмування»,
«Архітектура
комп'ютерів» для
іноземних студентів
Хмельницького
національного
університету

П.15.
Керівництво
школярем, який
зайняв призове місце
II– III етапу
Всеукраїнських
конкурсів-захистів
науково-
дослідницьких робіт
учнів – членів

						<p>Національного центру "Мала академія наук України": - II місце Сікомас Дмитро Юрійович, Хмельницький спеціалізований лицей-інтернат поглибленої підготовки в галузі науки, 10-клас, тема «Метод підвищення ефективності роботи сонячної батареї», 2020р.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Курси за програмою дистанційного навчання ХНУ наказ від 06.06.2022 № 98-КП КП; Курси за програмою проектування освітніх програм в контексті стандартів вищої освіти наказ від 07.11.2018 №155; Стажування у UTP University of Science and Technology (м. Бидгощ, Польща) з 05.02.2018 р. до 12.02.2018 р. відповідно до наказу від 05.01.2018 р. №7-КП.</p>	
93053	Лисенко Сергій Миколайович	Професор, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом бакалавра, Хмельницький державний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом доктора наук ДД 010491, виданий 26.11.2020, Диплом кандидата наук ДК 066221, виданий 12.01.2011, Атестація доцента 12ДЦ 034824, виданий 28.03.2013</p>	17	ОПП.01 Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов: вищою освітою: диплом магістра, ХМ 28092478, виданий 30.06.2005, Хмельницький національний університет, спеціальність: Комп'ютерна інженерія, кваліфікація: магістр з комп'ютерної інженерії науковими публікаціями: 1. Lysenko S., Bobrovnikova K., Matiukh S., Hurman I., Savenko O. Detection of the botnets' low-rate DDoS attacks based on self-similarity // International Journal of Electrical and Computer Engineering. – 2020. – Vol. 10. – №4. – Pp. 3651-3659. 2. Bobrovnikova, K., Hurman, I., Novorushchenko, O., Horbatiuk, O., Lysenko, S. Information Technology for Predicting the Course of Climacteric Syndrome. CEUR-WS. 2023. Vol. 3373. Pp. 174-184. 3. K. Bobrovnikova, S.</p>

Lysenko, B. Savenko, P. Gaj, O. Savenko. Technique for IoT malware detection based on control flow graph analysis. Radioelectronic and Computer Systems (категорія А), 2022(1), pp. 141–153.

4. Lysenko, S., Savenko, B. Distributed Discrete Malware Detection Systems Based on Partial Centralization and Self-Organization. International Journal of Computing, 2023, 22(2), pp. 117–139.

5. Lysenko, S.; Bobrovnikova, K.; Kharchenko, V.; Savenko, O. IoT Multi-Vector Cyberattack Detection Based on Machine Learning Algorithms: Traffic Features Analysis, Experiments, and Efficiency. Algorithms 2022, 15, 239. <https://doi.org/10.3390/a15070239>

Підвищення кваліфікації впродовж останніх п'яти років: у ТОВ «ІТГ» м. Хмельницький (відділ інформаційних технологій) терміном з 23.03.2020 р. до 23.06.2020 р. відповідно до наказу від 18.03.2020 №81-КП міжнародний іспит на знання англійської мови на рівні B2: Certificate – B2 (pass with merit) № D6Y73r168DPo7, виданий According to CEFR, LangSkill, Дніпро 17.04.2021 р.

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1, 4, 5, 7-10, 13, 15, 19, 20)

П.1. Наявність 28 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection (профіль Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54420643500>), зокрема:
1. Lysenko S.,

Bobrovnikova K.,
Matiukh S., Hurman I.,
Savenko O. Detection of
the botnets' low-rate
DDoS attacks based on
self-similarity //
International Journal of
Electrical and
Computer Engineering.
– 2020. – Vol. 10. –
№4. – PP. 3651-3659.
2. Bobrovnikova, K.,
Hurman, I.,
Hovorushchenko, O.,
Horbatiuk, O., Lysenko,
S. Information
Technology for
Predicting the Course of
Climacteric Syndrome.
CEUR-WS. 2023. Vol.
3373. Pp. 174-184.
3. K. Bobrovnikova, S.
Lysenko, B. Savenko, P.
Gaj, O. Savenko.
Technique for IoT
malware detection
based on control flow
graph analysis.
Radioelectronic and
Computer Systems
(категорія А), 2022(1),
pp. 141–153.
4. Lysenko, S., Savenko,
B. Distributed Discrete
Malware Detection
Systems Based on
Partial Centralization
and Self-Organization.
International Journal of
Computing, 2023,
22(2), pp. 117–139.
5. Lysenko, S.;
Bobrovnikova, K.;
Kharchenko, V.;
Savenko, O. IoT Multi-
Vector Cyberattack
Detection Based on
Machine Learning
Algorithms: Traffic
Features Analysis,
Experiments, and
Efficiency. Algorithms
2022, 15, 239.
<https://doi.org/10.3390/a15070239>

П.4. Наявність 9
виданих навчально-
методичних вказівок:
1. Лисенко С.М.
Алгоритмічні мови
програмування :
методичні вказівки до
виконання
лабораторних та робіт
для студентів
спеціальності
“Комп’ютера
інженерія”
Хмельницький, ХНУ,
2018. 225 с.

2. Т.О. Говорущенко,
С.М. Лисенко, Д. М.
Медзатий, О. О.
Павлова.
Проектування
інтерфейсів
користувача.
Методичні вказівки до
лабораторних робіт

для здобувачів вищої освіти за освітньо-науковою програмою «Комп'ютерна інженерія та програмування» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» другого (магістерського) рівня вищої освіти
Методичні розробки ХНУ, 2020.
Укр. мовою,
Хмельницький 79 с.
3. S. M. Lysenko, O. S. Savenko, K. Yu. Bobrovnikova, A. O. Nicheporuk, B. O. Savenko System Software: Guidelines for writing the course project for students majoring in "Computer Engineering", "Information Systems and Technologies". – Khmelnytskyi : KhNU, 2022. – 79 p.
4. Ye. H. Hnatchuk, T. O. Hovorushchenko, O. S. Savenko, S. M. Lysenko, M. V. Kapustian Comprehensive practical training : Guidelines for its organization and fulfillment for students majoring in 123 "Computer Engineering". Khmelnytskyi : KhNU, 2021. – 38 p.
5. S. M. Lysenko, T. O. Hovorushchenko, O. S. Savenko, Ye. H. Hnatchuk. B. O. Savenko Bachelor Thesis : Guidelines for writing the paper for Bachelor students majoring in 123 "Computer Engineering" /. Khmelnytskyi : KhNU, 2021. – 69 p.
6. Наскрізна практична підготовка : методичні вказівки щодо її організації та виконання студентами спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» / Т. О. Говорущенко, О. С. Савенко, Є. Г. Гнатчук, А. В. Горошко, С. М. Лисенко, О. О. Павлова. Хмельницький : ХНУ, 2021. 38 с.
7. Кваліфікаційна робота : методичні вказівки щодо її виконання для студентів освітнього рівня «Бакалавр» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» / Т. О.

Говорущенко, О. С.
Савенко, С. М.
Лисенко, А. В.
Горошко, Є. Г.
Гнатчук.
Хмельницький :
ХНУ, 2021. 69 с.
8. Наскрізна
практична підготовка
: методичні вказівки
щодо її організації та
виконання студентами
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та технології»
/ Т. О. Говорущенко,
О. С. Савенко, Є. Г.
Гнатчук, А. В.
Горошко, С. М.
Лисенко, О. О.
Павлова.
Хмельницький :
ХНУ, 2021. 41 с.
9. Кваліфікаційна
робота : методичні
вказівки щодо її
виконання для
студентів освітнього
рівня «Бакалавр»
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та технології»
/ Т. О. Говорущенко,
О. С. Савенко, С. М.
Лисенко, А. В.
Горошко, Є. Г.
Гнатчук.
Хмельницький :
ХНУ, 2021. 63 с.

10. Методологічні
основи створення
інформаційних систем
і технологій :
методичні
рекомендації до
виконання
лабораторних робіт
для здобувачів
другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальності 126
Інформаційні системи
та технології / С. М.
Лисенко, О. А.
Лисенко –
Хмельницький : ХНУ,
2023. – 110 с

П.5. захист
докторської дисертації
на тему
«Методологічні
основи та
інформаційна
технологія
забезпечення
резильєнтності
комп'ютерних систем
в умовах кіберзагроз»
за спеціальністю
05.13.06 –
«Інформаційні
технології» в
Українській академії
друкарства (м. Львів),
2020 рік

П.7. Офіційний
опонент на

дисертаційних робіт:
1) Нестеров Максим
Володимирович,
«Інформаційна
технологія
підвищення
продуктивності баз
даних бізнес-
критичних систем»,
05.13.06 –
інформаційні
технології, 2019

П.8. член редакційної
колегії наукового
видання категорії Б,
включеного до
переліку фахових
видань України
«Комп'ютерні системи
та інформаційні
технології»

П. 9. Робота у складі
акредитаційної комісії
Національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти
(спеціальності 122,123,
126)

П.10. Учасник
Міжнародного
проекту ERASMUS+
MOVEx (2022-2025
рр.).

П.13. Об'єктно-
орієнтоване
програмування,
Об'єктно-орієнтоване
проекткування (190
годин)

П.15 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)
керівництво
школярем, який
зайняв призове місце
II-III етапу
Всеукраїнських
конкурсів-захистів
НДР учнів-членів
Національного центру
МАН; участь у журі
олімпіад чи конкурсів
“Мала академія наук
України”

П.19. Член ГО
«Українське науково-
освітнє ІТ
Товариство» (ГО
«УНІТ»)

П.20. 6 років на посаді

							інженера кафедри системного програмування ХНУ
36116	Савенко Олег Станіславович	Професор, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут ім. В.П.Затонського, рік закінчення: 1993, спеціальність: Математика, Диплом доктора наук ДД 009752, виданий 26.02.2020, Диплом кандидата наук ДК 005858, виданий 09.02.2000, Атестат доцента ДЦ 005353, виданий 20.06.2002, Атестат професора АП 000494, виданий 05.07.2018	27	ОПП.02 Безпека та захист інформаційних систем і технологій	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - про вищу освіту: диплом спеціаліста зі спеціальності "математика", 1993 р.; - присудження наукового ступеня: диплом доктора технічних наук ДД №009752 зі спеціальності 05.13.05 Комп'ютерні системи та компоненти, 2020 р. - керівництво (консультування) дисертації на здобуття наукового ступеня за спеціальністю, що була захищена в Україні або за кордоном: керівництво здобувачем ступеня доктора філософії Стецюком М. В. (захист 16.09.2022 р.) зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія. Тема дисертації: Методи та засоби забезпечення відмовостійкості та живучості спеціалізованих інформаційних технологій в умовах впливів зловмисного програмного забезпечення - науковими публікаціями: 1. Bedratyuk L., Savenko O. // The Star Sequence and the General First Zagreb Index / MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry. – 2018. – Vol. 79, number 2. - PP.407-414.. 2. Sergii Lysenko, Oleg Savenko, Kira Bobrovnikova. DDoS Botnet Detection Technique Based on the Use of the Semi-Supervised Fuzzy c-Means Clustering / CEUR-WS (2018), vol.2104, pp. 688-695. 3. K. Bobrovnikova, S. Lysenko, B. Savenko, P. Gaj, O. Savenko. Technique for IoT malware detection based on control flow graph analysis. Radioelectronic and Computer Systems (категорія А), 2022(1), pp. 141–153. 4. Савенко О.С. Виявлення бот-мереж розподіленими

системами на основі класифікації // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Технічні науки. - 2019. - №2(271). - С. 114-121.
5. Lysenko, S.; Bobrovnikova, K.; Kharchenko, V.; Savenko, O. IoT Multi-Vector Cyberattack Detection Based on Machine Learning Algorithms: Traffic Features Analysis, Experiments, and Efficiency. Algorithms 2022, 15, 239. <https://doi.org/10.3390/a15070239>

Підвищення кваліфікації:

Курси за програмою «Проектування освітніх програм в контексті стандартів вищої освіти» відповідно до наказу від 07.11.2018 №155. Стажування у UTP University of Science and Technology (м. Бидгощ, Польща) з 05.02.2018 р. до 12.02.2018 р. відповідно до наказу від 05.01.2018 р. №7-КП.

Стажування у ТОВ «ІТТ» м. Хмельницький (відділ інформаційних технологій) терміном з 23.03.2020 р. до 23.06.2020 р. відповідно до наказу від 18.03.2020 №81-КП.

4. Стажування на кафедрі інформаційних технологій Херсонського національного технічного університету з 03.04.23 по 03.07.23 р. Тема стажування: «Безпека інформаційних систем і технологій» (свідоцтво №555 від 04.07.23)

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп.1-10):

П.1
15 статей у фахових виданнях України та включених до наукометричних баз, зокрема Scopus (<https://www.scopus.co>)

m/authorId/detail.uri?authorId=54421023400), Web of Science Core Collection (<https://publons.com/wos-op/researcher/2026236/oleg-s-savenko/metrics/>), зокрема:

1. Lysenko S., Bobrovnikova K., Matiukh S., Hurman I., Savenko O. Detection of the botnets' low-rate DDoS attacks based on self-similarity // International Journal of Electrical and Computer Engineering. – 2020. – Vol. 10. – №4. – PP. 3651-3659.
2. Савенко О. С. Розподілена апаратно-програмна система та методи захисту інформації в комп'ютерних системах локальних мереж // Наукові праці Чорноморського національного університету ім. П. Могили. Комп'ютерні технології. – 2018. – Т. 320. Вип. 308. – С. 72–75.
3. K. Bobrovnikova, S. Lysenko, B. Savenko, P. Gaj, O. Savenko. Technique for IoT malware detection based on control flow graph analysis. Radioelectronic and Computer Systems (категорія А), 2022(1), pp. 141–153.
4. Савенко О.С. Виявлення бот-мереж розподіленими системами на основі класифікації // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Технічні науки. - 2019. - №2(271). - С. 114-121.
4. Савенко О.С. Підвищення функціональної безпеки протипожежного контуру автоматизованої системи / О.С. Савенко, Л.О. Корецька, Д.М. Хома // Вимірвальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2022. – №2. – С. 88-95
5. Lysenko, S.; Bobrovnikova, K.; Kharchenko, V.; Savenko, O. IoT Multi-Vector Cyberattack

Detection Based on Machine Learning Algorithms: Traffic Features Analysis, Experiments, and Efficiency. Algorithms 2022, 15, 239. <https://doi.org/10.3390/a15070239>

П.2

1. Пат. на корисну модель №135205 Україна, МПК G06F 21/55 Спосіб організації взаємодії компонентів децентралізованих розподілених систем виявлення зловмисного програмного забезпечення на основі рівнів їх безпеки в локальних комп'ютерних мережах / О. С. Савенко; заявник і патентовласник Хмельницький національний університет. – №u201812864; заявл. 26.12.2018; опубл. 25.06.2019, Бюл. № 12/2019.

2. А. с. 80223 Україна. Комп'ютерна програма пошуку та визначення еквівалентних функціональних блоків у виконуваних файлах для ідентифікації ознак метаморфних вірусів в локальних комп'ютерних мережах / А. О. Нічепорук, О. С. Савенко, С. М. Лисенко. 2018.

3. А. с. 83536 Україна. Розподілена комп'ютерна програма для виявлення зловмисного програмного забезпечення в локальних обчислювальних мережах на основі аналізу поведінкових сигнатур / О. С. Савенко. 2018.

4. А. с. 86058 Україна. Комп'ютерна програма «Оцінки поширення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних системах локальних мереж» / О. С. Савенко. 2019.

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); Нічепорук А.О., Савенко О.С., Савенко Б.О. Системне програмне забезпечення: практикум: навчальний посібник. Хмельницький: ХНУ, 2023. 167 с. Кисіль Т. М., Савенко О. С. Дискретна математика: практикум : навч. посіб. / Т. М. Кисіль, О. С. Савенко. - Хмельницький : ХНУ, 2023. - 167 с.

П.4
З виданих методичних вказівок:
Системне програмне забезпечення. Методичні вказівки до курсового проектування з навчальної дисципліни «Системне програмне забезпечення» для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології» / О.С. Савенко, А.О. Нічепорук, К.Ю. Бобровнікова. – Хмельницький: ХНУ, 2019. – 80 с.
Програмування. Методичні вказівки до курсового проектування з навчальної дисципліни «Програмування» для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології» / Савенко О.С., Бобровнікова К.Ю., Нічепорук А.О., Медзатий Д.М., 2019. – 62 с.
Системне програмне забезпечення: лабораторний практикум з дисципліни для студентів спеціальностей «Комп'ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології»

/ О. С. Савенко, А. О. Нічепорук, Д. М. Медзатий. – Хмельницький: ХНУ, 2020. – 113 с.
Наскрізна практична підготовка : методичні вказівки щодо її організації та виконання студентами спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» / Т. О. Говоруценко, О. С. Савенко, Є. Г. Гнатчук, А. В. Горошко, С. М. Лисенко, О. О. Павлова.
Хмельницький : ХНУ, 2021. 38 с.
Кваліфікаційна робота : методичні вказівки щодо її виконання для студентів освітнього рівня «Бакалавр» спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» / Т. О. Говоруценко, О. С. Савенко, С. М. Лисенко, А. В. Горошко, Є. Г. Гнатчук.
Хмельницький : ХНУ, 2021. 69 с.

П.5
Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук (2019) за спеціальністю 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти. Тема дисертації: Теорія та практика створення розподілених систем виявлення зловмисного програмного забезпечення в локальних комп'ютерних мережах.

П.6
Керівництво здобувачем ступеня доктора філософії Стецюком М. В. (16.09.2022 р.) зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія. Тема дисертації: Методи та засоби забезпечення відмовостійкості та живучості спеціалізованих інформаційних технологій в умовах впливів зловмисного програмного забезпечення

П.7
Заступник голови постійної

спеціалізованої вченої ради із захисту докторських дисертацій в Хмельницькому національному університеті (спеціальності 05.13.05 Комп'ютерні системи та компоненти, 05.13.06 Інформаційні технології). Член постійної спеціалізованої вченої ради із захисту докторських дисертацій в Західноукраїнському національному університеті (спеціальність 05.13.05 Комп'ютерні системи та компоненти). Офіційний опонент дисертації на здобуття ступеня доктора філософії в Черкаському національному технічному університеті, разова спеціалізована рада, здобувач П. Усік (30 червня 2021 р.), спеціальність 123 Комп'ютерна інженерія.

П.8
Член редакційної колегії наукового видання «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах» (категорія Б), включеного до переліку наукових фахових видань України (121, 122, 123, 125, 151, 172) та англомовного наукового видання «Computer systems and information technologies» (категорія Б), включеного до переліку наукових фахових видань України (121, 122, 123, 126). Виконання функцій відповідального виконавця держбюджетної науково-дослідної теми 1Б-2021 «Самоорганізована розподілена система виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних мережах» (ДР № 0121U109936).

						<p>П.9 Робота у складі галузевої експертної ради галузі 12 «Інформаційні технології» НАЗЯВО.</p> <p>П.10 Участь у міжнародних освітніх проектах: 2022– по тепер. час – участь в проекті ERASMUS+ MOVEx “Development of the Model and Open database of Virtual national and international academic Exchange programs to facilitate the university students’ academic mobility and international cooperation” 2023– по тепер. час – участь в проекті ERASMUS+ SMART-PL “Students’ Personalized Learning Model Based on the Adaptation of a Virtual Learning Environment”</p>	
215792	Нічепорук Андрій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом бакалавра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 0915 Комп’ютерна інженерія, Диплом магістра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 091502 Системне програмування, Диплом кандидата наук ДК 047802, виданий 05.07.2018, Аттестат доцента АД 006125, виданий 26.11.2020</p>	8	ОПП.03 ІТ-інфраструктури	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - дипломом про вищу освіту: диплом магістра ХМ42620346 зі спеціальності «Системне програмування», 05.06.2012 - науковими публікаціями: 1. Савенко О.С., Нічепорук А.О., Паюк В.П. Оцінки ефективності та достовірності розподілених систем виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп’ютерних системах локальних мереж. Комп’ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. Луцьк: Луцький національний технічний університет, 2019, № 36. С. 134-139. 2. A System for Detecting Anomalies and Identifying Smart Home Devices Using Collective Communication / A. Nicheporuk, A. Nicheporuk, A. Sachenko., O. Sachenko, A. Kazantsev // Proc. of the 2-nd international workshop., Khmelnytskyi, March</p>

24–26, 2021, Khmelnytskyi, Ukraine. CEUR-WS, Vol. 2853. P. 386-397.

3. Tkachov V., Hunko M., Morozova O., Tetskyi A. and Nicheporuk A. Method to Determine Fault-Tolerant Performance Probability of High-Survivability Computer Network based on Mobile Platform. 2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T): conference proceedings: Kyiv, 2021. P. 1-5.

4. Morozova O., Nicheporuk A., Tetskyi A., Tkachov V. Methods and technologies for ensuring cybersecurity of industrial and web-oriented systems and networks. Radioelectronic and Computer Systems. Vol. 4. 2021. P. 145–156

5. Нічепорук А.О. Інтелектуальна система виявлення аномалій та ідентифікації пристроїв розумних будинків із застосуванням колективної комунікації / А.О. Нічепорук, А.А. Нічепорук, О.С., Савенко, Д.А. Казанцев. // Електротехнічні та комп'ютерні системи. – 2021. – 34 (110). – С. 50-61.

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 15, 19)

Пі. 17 публікацій у періодичних виданнях, які включено до наукометричної бази Scopus (профіль Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56239856200>), 8 публікацій у фахових виданнях України, в тому числі:

1. Nicheporuk A. Prediction of Entering Processes into the Deadlock State / A. Nicheporuk, Y. Klots, O. Yashyna, S. Mostovyi, Y. Nicheporuk // Indonesian Journal of Electrical Engineering

and Computer Science.
– 2019. – Vol. 14. – No
3. – Pp. 1484-1492.
2. Nicheporuk A.
Centralized Distributed
System for Cyberattack
Detection in Corporate
Network Based on
Multifractal Analysis /
Nicheporuk
A., Tabenskyi S.,
Rehida, P., Savenko O.,
Nicheporuk A. – CEUR-
WS. – 2022. Vol. 3156.
– Pp. 421-431
3. Savenko, B. Self-
Organized Distributed
Anomaly Detection
System in Computer
Systems Based on The
Principal Components
Method Savenko, B.,
Kashtalian, A., Sochor,
T., Nicheporuk, A. –
2022. Vol. 3156. – Pp.
329-351
4. Paiuk, V. Application
of multifactor analysis
for the purpose of
detecting malicious
software implants of
the software in local
computer networks /
Paiuk, V., Kosenkov, V.,
Savenko, O.,
Nicheporuk, A.,
Geidarova, O. / 2021. -
CEUR Workshop
Proceedings, 2021,
2853, pp. 417–426
5. Нічепорук А.О.
Інтелектуальна
система виявлення
аномалій та
ідентифікації
пристроїв розумних
будинків із
застосуванням
колективної
комунікації / А.О.
Нічепорук, А.А.
Нічепорук, О.С.,
Савенко, Д.А.
Казанцев. //
Електротехнічні та
комп'ютерні системи.
– 2021. – 34 (110). – С.
50-61.

П.3. 1 монографія
(польською мовою) та
2 навчальних
посібники
1. Лисенко С.М.,
Нічепорук А.О.,
Бобровнікова К.Ю.
Програмування
робототехнічних
систем на основі LEGO
MINDSTRMS : навч.
посіб. Хмельницький:
ХНУ, 2020. 242 с.
2. Системне
програмне
забезпечення :
практикум, навч.
посіб. / А. О.
Нічепорук, Савенко
О.С., Савенко Б.О. –
Хмельницький : ХНУ,
2023. – 242 с.

3. Niczaporuk A. Kalinowska-Ozgowicz E. Technologia informacyjna do wykrywania wirusów metamorficznych w lokalnych sieciach komputerowych: Monografie. – Lublin: Politechnika Lubelska, 2020. – s. 34-68

П4. 6 методичних вказівок до виконання лабораторних робіт та курсового проектування:

1. Системне програмне забезпечення :

методичні вказівки до курсового проектування для студентів

спеціальностей «Комп'ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології

/ О. С. Савенко, А. О.

Нічепорук, К. Ю. Бобровнікова. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 80 с.

2. Програмування : методичні вказівки до курсового

проектування для студентів

спеціальностей «Комп'ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології

/ О. С. Савенко, А. О.

Нічепорук, К. Ю. Бобровнікова. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 60 с.

3. Системне програмне забезпечення:

методичні вказівки до виконання

лабораторних робіт для студентів

спеціальності «Комп'ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології

/ О. С. Савенко, А. О.

Нічепорук, Д.М. Медзатий – Хмельницький: ХНУ, 2020. – 120 с

4. Безпека та захист комп'ютерних систем:

методичні вказівки до виконання

лабораторних робіт для студентів

спеціальності «Комп'ютерна інженерія»/ О. С. Савенко, А. О. Нічепорук, Д. М. Медзатий. –

Хмельницький: ХНУ, 2021. – 86 с.

5. S. M. Lysenko, O. S. Savenko, K. Yu.

Bobrovnikova, A.O.
Nicheporuk, B. O.
Savenko System
Software: Guidelines
for writing the course
project for students
majoring in "Computer
Engineering", "Informat
ion Systems and
Technologies". –
Khmelnyskyi : KhNU,
2022. – 79 p.
6. V.V. Martyniuk, O. S.
Savenko, A.O.
Nicheporuk, K. Yu.
Bobrovnikova, B. O.
Savenko Programing:
Guidelines for writing
the course project for
students majoring in
"Computer
Engineering", "Informat
ion Systems and
Technologies". –
Khmelnyskyi : KhNU,
2022. – 80 p.

П.5. Захист
кандидатської
дисертації
«Інформаційна
технологія виявлення
метаморфних вірусів в
локальних
комп'ютерних
мережах» за
спеціальністю 05.13.06
Інформаційні
технології, у
Тернопільському
національному
економічному
університет,
26.04.2018

П.8. Член редакційної
колегії наукового
видання категорії Б,
включеного до
переліку фахових
видань України
«Комп'ютерні системи
та інформаційні
технології»

П.11. Наукове
консультування ТОВ
«ІТТ» (з липня 2016
року)

П.12. 7 тез доповіді за
матеріалами
міжнародних та
всеукраїнських
конференцій,
зокрема:
1. Нічепорук А.О.
Інформаційна
технологія виявлення
метаморфних вірусів
на основі аналізу
поведінки додаків в
корпоративній мережі
/ Нічепорук А.А., Нега
І.А.,
Нічепорук Ю.О.,
Казанцев А.Д.
Комп'ютерні системи
та інформаційні
технології. – 2020. –
№ 1. – С. 59-66.

2. Nicheporuk A. O. Ensuring the Fault Tolerance And Survivability of Specialized Information Technologies in Corporate Computer Networks Under the Influence of Malicious Software Stetsiuk M., Savenko B. Proceedings of VII International Conferences «Information Technology and Interactions» (Satellite). – Kyiv, 04 December, 2020

3. Нічепорук А.О. Модель процесу побудови підграфів фрагментів бот-мереж на основі аналізу мережевого трафіку Нічепорук А.А., Нічепорук Ю.О., Казанцев А.Д. XV Міжнародна конференція "Контроль і управління в складних системах" (КУСС-2020). – Вінниця, 8-10 жовтня 2020

4. Стрелкова Г.О. Інтелектуальна система класифікації видів діяльності, зафіксованих у розумних будинках / Стрелкова О. Г., Нічепорук А.А., Казанцев А. Д., Нічепорук А.О. // XIII Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2021». Хмельницький, 15-16 жовтня, 2021. – С. 238-240.

5. Барчук Д.О. Оцінка ризиків інформаційної безпеки системи розумного будинку на основі методології Octave Allegro / Д. О. Барчук, Нічепорук А.А., Казанцев А. Д., Нічепорук А.О. // XIV Всеукраїнська науково-практична конференція «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2022». Хмельницький, 18-19 листопада, 2022. – С. 20-23.

П.13. Проведення навчальних занять із дисциплін «Програмування робототехнічних систем» та (85год), комп'ютерні та

						кіберфізичні системи (70 год) для студентів англомовної освітньої програми «Комп'ютерна інженерія та програмування»	
						П.15. Керівництво школярем Вовком Іваном, який зайняв 1 місце III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів членів Малої академії наук України	
115431	Гнатчук Єлизавета Геннадіївна	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	Диплом магістра, Технологічний університет Поділля м. Хмельницький, рік закінчення: 2003, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 049638, виданий 03.12.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 029017, виданий 10.11.2011	23	ОПП.04 Технології проектування інформаційних систем	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: -за вищою освітою: диплом магістра за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», 30.06.2003 р. - присудження наукового ступеня: диплом кандидата технічних наук ДК 049638, виданий 03.12.2008 зі спеціальності 05.13.06 Інформаційні технології, 2008р. - за науковими публікаціями: 1. Т. Hovorushchenko, A. Herts, Ye. Hnatchuk, O. Sachenko. Supporting the decision-making about the possibility of donation and transplation based on civil law grounds // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2021. Vol.1246. Pp. 357-376. 2. Т. Hovorushchenko, A. Herts, Ye. Hnatchuk. Concept of Intelligent Decision Support System in the Legal Regulation of the Surrogate Motherhood. CEUR-WS. 2019. Vol. 2488. Pp. 57-68. (Scopus) 3. Т. Hovorushchenko, A.Herts, Ye. Hnatchuk. Information Technology for Legal Regulation of the Dental Services Contract. CEUR-WS. 2020. Vol. 2623. Pp. 14-24. (Scopus) 4. Т. Hovorushchenko, A. Herts, Ye. Hnatchuk, O. Sachenko. Supporting the decision-making about the possibility of donation and transplation based on civil law grounds // Advances in Intelligent Systems and

Computing. 2021.
Vol.1246. Pp. 357-376.
(Scopus)
5. T. Hovorushchenko,
A.Herts, Ye. Hnatchuk.
Modelling the Decision
Making Process on Civil
Law Regulation of
Contracts for the
Provision of
Therapeutic Services.
CEUR-WS. 2020. Vol.
2711. Pp. 333-342 //
<https://www.scopus.com/authorid/detail.uri?authorId=54420153900>
(Scopus)

Підвищення
кваліфікації:
ТОВ «ІТТ» м.
Хмельницький (відділ
інформаційних
технологій) терміном
з 23.03.2020 р. до
23.06.2020 р.
відповідно до наказу
від 18.03.2020 №81-
КП.

Міжнародне
стажування в
Суспільній Академії
Наук (UNS) (м. Лодзь,
Польща) та
Центрально
Європейській
Академії Навчань та
Сертифікацій (CEASC)
(Україна-Польща)
«Міжнародна кар'єра
науковця та
управління
науковими
проектами» терміном
з 22.12.2020 р. до
04.02.2021 р.
відповідно до наказу
від 22.12.2020 №316-
КП (180 год.)
На курсах підвищення
кваліфікації
викладачів за
програмою
«Підготовка грантової
заявки – від теорії до
практики» у березні-
травні 2021 року
відповідно до наказу
від 20.05.2021 № 120-
КП (30 год.)
Міжнародне
стажування у
Бидгощській
політехніці імені Яна і
Енджея Снядецьких
(м. Бидгощ, Польща)
терміном з 29.10.2021
р. до 11.11.2021 р.
відповідно до наказу
від 26.10.2021 №295-
КП (72 год.)

Рівень наукової та
професійної
активності відповідає
п.38 Ліцензійних умов
(пп. 1, 3 ,4, 7, 8, 13, 19):

П.1. 12 статей у
періодичних

виданнях, які включено до наукометричних баз Scopus та/або Web of Science (профіль в Scopus – <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211621395>) та 15 статей у фахових виданнях України, в тому числі: 1. Т. Hovorushchenko, A. Herts, Ye. Hnatchuk, O. Sachenko. Supporting the decision-making about the possibility of donation and transplantation based on civil law grounds // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2021. Vol.1246. Pp. 357-376.

2. Т. Hovorushchenko, A. Herts, Ye. Hnatchuk. Concept of Intelligent Decision Support System in the Legal Regulation of the Surrogate Motherhood. CEUR-WS. 2019. Vol. 2488. Pp. 57-68. (Scopus)

3. Т. Hovorushchenko, A.Herts, Ye. Hnatchuk. Information Technology for Legal Regulation of the Dental Services Contract. CEUR-WS. 2020. Vol. 2623. Pp. 14-24. (Scopus)

4. Т. Hovorushchenko, A. Herts, Ye. Hnatchuk, O. Sachenko. Supporting the decision-making about the possibility of donation and transplantation based on civil law grounds // Advances in Intelligent Systems and Computing. 2021. Vol.1246. Pp. 357-376. (Scopus)

5. Т. Hovorushchenko, A.Herts, Ye. Hnatchuk. Modelling the Decision Making Process on Civil Law Regulation of Contracts for the Provision of Therapeutic Services. CEUR-WS. 2020. Vol. 2711. Pp. 333-342 // <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54420153900> (Scopus)

П.3.
Т. Hovorushchenko, O. Pavlova, A. Boyarchuk, M. Kvassay, Ye. Hnatchuk, D. Medzaty. Intelligent Information-Analytical Technologies for Improving the Software Quality by

Assessing the Sufficiency of Information at Initial Stages of the Life Cycle: Monograph. Jilina (Slovakia): University of Jilina, 2020. – 184 p. ISBN 978-80-554-1729-5 // https://ki.fri.uniza.sk/kvassay/Intelligent_Information_Hovorushchenko.pdf

П.4.

1. Є. Г. Гнатчук
Алгоритми та методи обчислень: методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» / Є. Г. Гнатчук. – Хмельницький: ХНУ, 2018. - 135 с. (Електронний аналог друкованого видання).

2. Павлова О.О., Денисюк Д.О., Гнатчук Є.Г., Кисіль Т.М. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Веб-технології» – Хмельницький: ХНУ, 2020. - 99 с. (Електронний аналог друкованого видання).

3. Кваліфікаційна робота: методичні вказівки до її виконання здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»/Т.О.Говорущенко, К.Ю. Бобровнікова, Є.Г.Гнатчук, О.О. Павлова Хмельницький:ХНУ, 2023. - 47 с.

4. Науково-дослідна практика: програма та методичні рекомендації до її виконання здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»/Т.О.Говорущенко, К.Ю. Бобровнікова, Є.Г.Гнатчук, О.О. Павлова Хмельницький:ХНУ, 2023. - 25 с.

5. Кваліфікаційна робота : методичні

вказівки щодо її виконання для студентів освітнього рівня «Бакалавр» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» / Т. О. Говорущенко, О. С. Савенко, С. М. Лисенко, А. В. Горошко, Є. Г. Гнатчук.
Хмельницький : ХНУ, 2021. 60 с.
6. Менеджмент проектів інформаційних систем та бізнес-аналітика: методичні вказівки до курсового проектування для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми спеціальності 126 «інформаційні системи та технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / Гнатчук Є.Г., Капустян М.В., Денисюк Д.О. – Хмельницький : ХНУ, 2023.

П.7. Офіційний опонент на дисертаційні роботи:
1) Опонування дисертації Бореяка О.Ю. (кандидата наук), Львівська політехніка, 2018р. 2) Опонування дисертації Теслюка Т.В. (кандидата наук), Львівська політехніка, 2019р. 3) Опонування дисертації Антоніва В.Я., кандидата наук, Львівська політехніка, 2021р.

П.8. Член редколегії журналу Computer Systems and Information Technologies Серія KB № 24512-14452P (20.07.2020). П.11. наукове консультування ТОВ Науково-виробничої фірми «АДВІСМАШ»

П.13. Проведення навчальних занять з предмету «Обробка інформації та мультимедійні системи» англомовної освітньої програми «Комп'ютерна інженерія» (68год)

П.19. Член ГО «Українське науково-освітнє ІТ Товариство» (ГО «УНІТ»)

181998	Говорушченко Тетяна Олександрівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом магістра, Технологічний університет Поділля, рік закінчення: 2002, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом доктора наук ДД 007848, виданий 23.10.2018, Диплом кандидата наук ДК 043651, виданий 13.12.2007, Атестат доцента 12ДЦ 026353, виданий 20.01.2001, Атестат професора АП 000838, виданий 05.03.2019, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 007410, виданий 01.07.2010</p>	21	ОПП.05 Управління ІТ-проєктами	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов: -за вищою освітою: диплом магістра за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», 30.06.2002 р. - за науковими публікаціями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Т. Hovorushchenko, A.Boyarchuk, O. Borovyk, D. Medzaty, M.Krasovskiy. Structure of Multifunctional Cooperative Robotics System based on the Ontological Approach. CEUR-WS. 2020. Vol. 2623. Pp. 47-56. 2. M. Skyba, T. Hovorushchenko, V. Martynyuk, O. Zasornov, O. Pavlova. Intelligent Solar Tracking System as a Prospect for Developing the Alternative Energetics in Ukraine. CEUR-WS. 2021. Vol. 2853. Pp. 50-61. 3. Говорушченко Т.О., Красовський М.В., Явнюк А. А. Модель та метод стабілізації одновісної платформи для багатofункціональної кооперативної робототехнічної системи. Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». 2020. №2. С.47-50. 4. Говорушченко Т.О., Красовський М.В., Горошко А.В., Явнюк А. А. Модель та алгоритм руху крокуючої платформи у багатofункціональній кооперативній робототехнічній системі. Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». 2020. №3. С.21-25. 5. Т. О. Hovorushchenko, S. V. Aleksov, S. I. Talapchuk, O. V. Shpylyuk, V. V. Magdin. Overview of the Methods and Tools for Situation Identification and Decision-Making Support in the Cyberphysical System "Smart House". Computer Systems & Information Technologies. 2022. №4. Pp. 20-26. <p>Підвищення</p>
--------	-----------------------------------	---	------------------------------------	--	----	-----------------------------------	--

кваліфікації
· Одеський національний політехнічний університет терміном з 16.04.2018 до 16.06.2018 відповідно до наказу від 16.04.2018 №91-КП
· Закордонне стажування в Королівському технологічному інституті м. Стокгольм (Швеція) терміном з 01.10.2018 р. до 01.04.2019 р. відповідно до наказу від 28.09.2018 №239-КП.
· ТОВ «ІТТ» м. Хмельницький (відділ інформаційних технологій) терміном з 23.03.2020 р. до 23.06.2020 р. відповідно до наказу від 18.03.2020 №81-КП. (180 год.)
· Міжнародний іспит на знання англійської мови на рівні B2: Certificate – B2 (pass with merit) № 75D9oR7o5DPo9, виданий According to CEFR, LangSkill, Дніпро 05.09.2020 р.
· Закордонне стажування в Королівському технологічному інституті м. Стокгольм (Швеція) терміном з 12.09.2022 р. до 12.03.2023 р. відповідно до наказу від 08.09.2022 №172-КП.
- Стажування на кафедрі інформаційних технологій Херсонського національного технічного університету з 03.04.23 по 03.07.23 р. Тема стажування: «Управління проектами в галузі інформаційних технологій» (свідоцтво №556 від 04.07.23)

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1-10, 12, 14, 19):

П.1.
37 статей у періодичних виданнях, які включено до наукометричних баз Scopus та/або Web of Science (профіль в

Scopus –
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54420153900>
) та 35 статей у фахових виданнях України, в тому числі:

1. T. Novorushchenko, A. Boyarchuk, O. Borovyk, D. Medzatyi, M. Krasovskiyi. Structure of Multifunctional Cooperative Robotics System based on the Ontological Approach. CEUR-WS. 2020. Vol. 2623. Pp. 47-56.
2. M. Skyba, T. Novorushchenko, V. Martynyuk, O. Zasornov, O. Pavlova. Intelligent Solar Tracking System as a Prospect for Developing the Alternative Energetics in Ukraine. CEUR-WS. 2021. Vol. 2853. Pp. 50-61.
3. H. Osukhivska, T. Lobur, M. Khvostivskyy, L. Khvostivska, D. Velychko, T. Novorushchenko, S. Lupenko. Mathematical modeling of daily computer network traffic. CEUR-WS. 2021. Vol. 3039. Pp. 107-111.
4. Говорущенко Т.О., Красовський М.В., Явнюк А. А. Модель та метод стабілізації одновісної платформи для багатофункціональної кооперативної робототехнічної системи. Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». 2020. №2. С.47-50.
5. Говорущенко Т.О., Красовський М.В., Горошко А.В., Явнюк А. А. Модель та алгоритм руху крокуючої платформи у багатофункціональній кооперативній робототехнічній системі. Вісник Хмельницького національного університету. Серія «Технічні науки». 2020. №3. С.21-25.
6. Т. О. Novorushchenko, S. V. Aleksov, S. I. Talapchuk, O. V. Shpylyuk, V. V. Magdin. Overview of the Methods and Tools for Situation Identification and Decision-Making Support in the

Cyberphysical System "Smart House".
Computer Systems & Information Technologies. 2022. №4. Pp. 20-26.

П.2.

13 авторських
свідоцтв:

1. А. с. 80642 Україна.
Інформаційна
технологія
оцінювання
достатності
інформації щодо
якості у специфікаціях
вимог до програмного
забезпечення / Т. О.
Говорущенко. 2018.
2. А. с. 80644 Україна.
Методологія
оцінювання
достатності
інформації щодо
якості у специфікаціях
вимог до програмного
забезпечення / Т. О.
Говорущенко. 2018.
3. А. с. 80645 Україна.
Метод діяльності
інтелектуального
агента на основі
онтологічного підходу
для оцінювання
початкових етапів
життєвого циклу
програмного
забезпечення / Т. О.
Говорущенко, О. О.
Павлова. 2018.
4. А. с. 89841 Україна.
Інтелектуальна
система для
визначення
достатності метричної
інформації у
специфікаціях вимог
до програмного
забезпечення / Т. О.
Говорущенко, О. О.
Павлова. 2019.
5. А. с. 89840 Україна.
Метод діяльності
інтелектуального
агента на основі
онтологічного підходу
для семантичного
парсингу
природомовних
специфікацій вимог
до програмного
забезпечення / Т. О.
Говорущенко, О. О.
Павлова. 2019.
6. А. с. 97014 Україна.
Інтелектуальна
інформаційно-
аналітична технологія
для підвищення якості
програмного
забезпечення шляхом
оцінювання
достатності
інформації на ранніх
етапах життєвого
циклу / Т. О.
Говорущенко, О. О.
Павлова. 2020.
7. А. с. 97051 Україна.
Комп'ютерна

програма «Веб-орієнтована інформаційно-аналітична система оцінювання достатності інформації у специфікаціях вимог до програмного забезпечення» / О. О. Павлова, Т. О. Говорущенко. 2020. 8. А. с. 107849 Україна.

Інтелектуальна мультиагентна система для підвищення якості програмного забезпечення шляхом врахування інформації предметної галузі на всіх етапах його розроблення / Т. О. Говорущенко, І. Ю. Лопатто. 2021. 9. А. с. 107847 Україна.

Метод розроблення бездефектного програмного забезпечення шляхом встановлення наявності залишкових дефектів / Т. О. Говорущенко. 2021. 10. А. с. 107848 Україна.

Метод управління ризиками при розробленні програмного забезпечення / Т. О. Говорущенко. 2021. 11. А. с. 113740 Україна.

Інформаційна технологія підтримки прийняття медичних рішень з врахуванням цивільно-правових підстав / Т. О. Говорущенко, Є. Г. Гнатчук. 2022. 12. А. с. 113741 Україна.

Критерії та правила класифікації відмов та вразливостей програмного забезпечення / Т. О. Говорущенко. 2022. 13. А. с. 113734 Україна.

Нейромережна модель прогнозування якості програмного забезпечення / Т. О. Говорущенко, М. М. Лебіга, Ю. О. Войчур. 2022.

П.3.
Монографія англійською мовою в закордонному видавництві та 2 навчальних посібника:
1. Говорущенко Т. О. Комп'ютерна логіка: практикум :

навчальний посібник.
– Хмельницький:
Хмельницький
національний
університет, 2018. 294
с.

2. Говорущенко Т. О.
Аналіз, дослідження
та оцінювання
програмних систем:
навчальний посібник.
– Хмельницький:
Хмельницький
національний
університет, 2019. 358
с.

3. Т. Hovorushchenko,
O. Pavlova, A.
Boyarchuk, M. Kvassay,
Ye. Hnatchuk, D.
Medzatyi. Intelligent
Information-Analytical
Technologies for
Improving the Software
Quality by Assessing
the Sufficiency of
Information at Initial
Stages of the Life Cycle:
Monograph. Jilina
(Slovakia): University
of Jilina, 2020. – 184 p.
ISBN 978-80-554-1729-
5 //
https://ki.fri.uniza.sk/kvassay/Intelligent_Information_Hovorushchenko.pdf

П.4.
13 виданих конспектів
лекцій/методичних
вказівок, в тому числі:
- О. О. Pavlova, Т. О.
Hovorushchenko, М. V.
Karustian. Computer
Logic : Guidelines for
writing the course
project for students
majoring in 123 –
“Computer
Engineering” -
Khmelnyskyi: KhNU,
2022. - 75 p.
- Наскрізна практична
підготовка : методичні
вказівки щодо її
організації та
виконання студентами
спеціальності 123
«Комп'ютерна
інженерія» / Т. О.
Говорущенко, О. С.
Савенко, Є. Г. Гнатчук,
А. В. Горошко, С. М.
Лисенко, О. О.
Павлова.
Хмельницький :
ХНУ, 2021. 38 с.
- Кваліфікаційна
робота : методичні
вказівки щодо її
виконання для
студентів освітнього
рівня «Бакалавр»
спеціальності 123
«Комп'ютерна
інженерія» / Т. О.
Говорущенко, О. С.
Савенко, С. М.
Лисенко, А. В.
Горошко, Є. Г.

Гнатчук.
Хмельницький :
ХНУ, 2021. 69 с.
- Hovorushchenko T.,
Savenko O., Lysenko S.,
Hnatchuk Ye., Savenko
B. Bachelor Thesis:
Guidelines for writing
the paper for Bachelor
students majoring in
123 "Computer
Engineering". -
Khmelnyskyi: KhNU,
2022. -69 p.
- Hovorushchenko T.,
Savenko O., Hnatchuk
Ye., S. Lysenko, M.
Karustian.
Comprehensive
practical training :
Guidelines for its
organization and
fulfillment for students
majoring in 123
"Computer
Engineering". -
Khmelnyskyi: KhNU,
2022. - 35 p.
- Кваліфікаційна
робота: методичні
вказівки до її
виконання
здобувачами другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології»/Т.О.Говор
уценко, К.Ю.
Бобровнікова,
Є.Г.Гнатчук, О.О.
Павлова
Хмельницький:ХНУ,
2023. - 47 с.
- Науково-дослідна
практика: програма та
методичні
рекомендації до її
виконання
здобувачами другого
(магістерського) рівня
вищої освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології»/Т.О.Говор
уценко, К.Ю.
Бобровнікова,
Є.Г.Гнатчук, О.О.
Павлова
Хмельницький:ХНУ,
2023. - 25 с.
- Кваліфікаційна
робота : методичні
вказівки щодо її
виконання для
студентів освітнього
рівня «Бакалавр»
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та технології»
/ Т. О. Говоруценко,
О. С. Савенко, С. М.
Лисенко, А. В.
Горошко, Є. Г.
Гнатчук.
Хмельницький :
ХНУ, 2021. 60 с.

П.5.
Дисертація на
здобуття наукового
ступеня доктора
технічних наук за
спеціальністю 05.13.06
Інформаційні
технології – м. Львів,
УАД, 2018 рік

П.6.
Павлова Ольга
Олександрівна,
доктор філософії за
спеціальністю
«Комп'ютерні науки»,
«АГЕНТНО-
ОРІЄНТОВАНА
ІНФОРМАЦІЙНА
ТЕХНОЛОГІЯ
ОЦІНЮВАННЯ
ПОЧАТКОВИХ
ЕТАПІВ ЖИТТЕВОГО
ЦИКЛУ
ПРОГРАМНОГО
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА
ОСНОВІ
ОНТОЛОГІЧНОГО
ПІДХОДУ», 2021 рік,
диплом ДР № 001500,
виданий
Хмельницьким
національним
університетом

П.7.
Офіційний опонент
на дисертаційні
роботи:
1. Пасєка М.С.,
Українська академія
друкарства (м. Львів),
2019 р., спеціальність
05.13.06
2. Гордєєв О.О.,
Українська академія
друкарства (м. Львів),
2021 р., спеціальність
05.13.06
3. Комар М.П.,
Українська академія
друкарства (м. Львів),
2021 р., спеціальність
05.13.06
4. Шамуратов О.Ю.,
НУЛП (м. Львів), 2022
р., спеціальність 122
5. Симець І.Ю., НУЛП
(м. Львів), 2022 р.,
спеціальність 122
6. Синько А.І., НУЛП
(м. Львів), 2023 р.,
спеціальність 121
Голова постійної
спеціалізованої вченої
ради Д 70.052.06
Хмельницького
національного
університету - наказ
МОН №320 від
07.04.2022. Член
постійної
спеціалізованої вченої
ради Д 35.101.01
Української академії
друкарства (м. Львів) -
наказ МОН №320 від
07.04.2022.

П.8.

Відповідальний виконавець ДБТ 1Б-2019 «Агентно-орієнтована система підвищення безпеки та якості програмного забезпечення комп'ютерних систем» (ДР №0119U100662)
Керівник ДБТ 1Б-2021 «Самоорганізована розподілена система виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних мережах» (ДР №0121U109936)
Головний редактор наукового видання «Комп'ютерні системи та інформаційні технології», включеного до переліку фахових видань України (категорія Б)
Член редакційної колегії наукових видань «Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки», «Поліграфія і видавнича справа» (Українська академія друкарства, м. Львів), включених до переліку наукових фахових видань України (категорія Б)
Associate Editor in Journal of Intelligent & Fuzzy Systems (Scopus, Q1)
Член редколегії International Journal of Computing (Scopus, Q2)

П.9.
Робота у складі 13 експертних комісій МОН/Національного Агентства із забезпечення якості ВО, в тому числі:
1) 04-06.03.2020 р., ХНУРЕ, ОНП «Системне програмування» (спеціальність «Комп'ютерна інженерія») другого (магістерського) рівня ВО – Наказ НАЗЯВО №57-Е від 17.02.2020
2) 11-13.03.2020 р., ДУТ, ОНП «Комп'ютерна інженерія» третього (доктор філософії) рівня ВО – Наказ НАЗЯВО №157-Е від 26.02.2020
3) 17-19.05.2021, ХНУРЕ, ОНП «Комп'ютерна інженерія» третього

(доктор філософії)
рівня ВО – Наказ
НАЗЯВО № 963-Е від
28.04.2021
4) 05-07.07.2021,
Інститут кібернетики
імені Глушкова НАН
України, ОНП
«Комп'ютерна
інженерія» третього
(доктор філософії)
рівня ВО – Наказ
НАЗЯВО № 1300-Е
від 14.06.2021

П.10.
Участь у 4
Міжнародних
проектах
1. ERASMUS+ HRLAW
(2016-2020 pp.) –
керівник проекту
2. ERASMUS+ MOVEx
(2022-2025 pp.) -
керівник проекту
3. ERASMUS+ SMART-
PL (2023-2025 pp.) -
керівник проекту
4. NAWA GTUA (2023
р.) - керівник проекту

П.12.
1. T. Novorushchenko,
A. Nicheporuk, D.
Medzatyi. Sustainability
of Knowledge &
Technology Transfer
Center at Khmelnytsky
National University
(Ukraine).
International Journal of
Innovation. Vol. 7, No.
2 (2019): May-August.
Pp. 210-226 (Web of
Science)
2. Говорущенко Т. О.
Роль візуалізації та
гейміфікації у
вивченні основ
алгоритмізації та
програмування.
Вісник Національного
технічного
університету «ХПІ».
Серія «Системний
аналіз, управління та
інформаційні
технології». 2018.
№22 (1298). С. 60-65.
3. Говорущенко Т. О.,
Стецюк В. М., Лопатко
І. Ю. Інформаційна
технологія підтримки
планування роботи
викладача та кафедри
закладу вищої освіти.
Вісник ХНУ. 2018.
№6. Том 1. С. 98-104
4. T. Novorushchenko,
I. Lopatto, O. Pavlova.
Structure of
Information
Technology and Method
for Support of the
Planning the Work of
the Lecturer and
Department of Higher
Education Institution
// Proceedings of 2019
IEEE Ukraine
Conference on

						<p>Electrical and Computer Engineering (UKRCON-2019) – pp.1220-1223</p> <p>5. Ялова К., Яшина К., Говорущенко Т., Тарасюк О. Сентимент аналіз засобами нейронної мережі. Математичне моделювання. 2021. №1 (44). С.30-37.</p> <p>П.14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «SOFTWARE»</p> <p>П.19. Член правління ГО «Українське науково-освітнє ІТ Товариство» (ГО «УНІТ»)</p>	
153705	Пасічник Олександр Сергійович	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДН ІХ ВІДНОСИН І ПРАВА	<p>Диплом спеціаліста, Хмельницький державний університет, рік закінчення: 2004, спеціальність: 030404 Міжнародна інформація, Диплом магістра, Кам'янець-Подільський державний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 001917, виданий 19.01.2012, Атестат доцента 12/ДЦ 036954, виданий 21.11.2013, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 002124, виданий 25.02.2016</p>	18	ОЗП.01 Іноземна мова за професійним спрямуванням	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов: за освітою: диплом магістра ХМ 30194898 від 4 липня 2006, спеціальність Педагогіка і методика середньої освіти. Мова та література (англійська), кваліфікація Магістр педагогічної освіти, викладач англійської мови і зарубіжної літератури науковим ступенем: диплом кандидата педагогічних наук (13.00.01) від 19.01.2012 за публікаціями:</p> <p>1. Пасічник О.С. Проблема добору лексичного мінімуму з іноземних мов для закладів загальної середньої освіти: історія, сьогодення, перспективи / Український педагогічний журнал. – 2022 – № 1. – С. 98-107.</p> <p>2. Пасічник О.С. Дидактичне обґрунтування емоційно-ціннісного компонента змісту навчання іноземних мов / О. С. Пасічник, О.О. Пасічник // Український педагогічний журнал. – 2019. – № 1. – С. 45–56.</p> <p>3. Phukan, N., Volkova, S., Tuliakova, k., Pasichnyk, O., & Korniytska, Y. (2021). Teaching Spoken Production in Global Contexts 2021. Arab World English Journal, 12 (4) DOI:</p>

<https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol12no4.15>
(Web of Science)
4. Пасічник О.С.
Дидактичне
обґрунтування змісту
міжкультурної
компетентності як
компонента
іншомовної
комунікативної
компетентності / О. С.
Пасічник //
Український
педагогічний журнал.
– 2021 – № 3. – С. 35-
44.
5. Пасічник О.С.
Міжкультурна
медіація –
переосмислення місця
і ролі рідної мови у
навчанні іноземних
мов / О. С. Пасічник
// Проблеми
сучасного підручника.
К. : Педагогічна
думка, 2019. – Вип. 22.
С. 213–223.

Підвищення
кваліфікації:
01.02.2021 - 01.05.2021
- Хмельницька
гуманітарно
педагогічна академія,
наказ від 29.01.2021
№ 17-КП (180 год.)

28.06.2021 -
05.07.2021 - Науково-
дослідний інститут
Люблінського
науково-технічного
парку м. Люблін та
IESF ГО “Міжнародна
фондація науковців та
освітян”, наказ від
25.06.2021 №151-КП
(45 год)

Рівень наукової та
професійної
активності відповідає
п.38 Ліцензійних умов
(пп.1, 3,4, 7, 12)

П.1. наявність 13
публікацій у
періодичних наукових
виданнях, що
включені до переліку
фахових видань
України, до
наукометричних баз,
зокрема Scopus, Web
of Science Core
Collection, зокрема

1. Пасічник О.С.
Чинники визначення
змісту навчання
іноземних мов у
закладах загальної
середньої освіти
України/ О. С.
Пасічник, О.О.
Пасічник //
Український
педагогічний журнал.
– 2020 – № 4. – С.

129–140.
2. Пасічник О.С.
Дидактичне
обґрунтування
емоційно-ціннісного
компонента змісту
навчання іноземних
мов / О. С. Пасічник,
О.О. Пасічник //
Український
педагогічний журнал.
– 2019. – № 1. – С. 45–
56.
3. Phukan, N., Volkova,
S., Tuliakova, k.,
Pasichnyk, O., &
Kornytska, Y. (2021).
Teaching Spoken
Production in Global
Contexts 2021. Arab
World English Journal,
12 (4) DOI:
<https://dx.doi.org/10.24093/awej/vol12no4.15>
(Web of Science)
4. Пасічник О.С.
Дидактичне
обґрунтування змісту
міжкультурної
компетентності як
компонента
іншомовної
комунікативної
компетентності / О. С.
Пасічник //
Український
педагогічний журнал.
– 2021 – № 3. – С. 35-
44.
5. Пасічник О.С.
Міжкультурна
медіація –
переосмислення місця
і ролі рідної мови у
навчанні іноземних
мов / О. С. Пасічник
// Проблеми
сучасного підручника.
К. : Педагогічна
думка, 2019. – Вип. 22.
С. 213–223.

П.3.
1. Тенденції
оновлення змісту
навчання іноземних
мов у закладах вищої
та загальної середньої
освіти: виклики Нової
української школи :
монографія / за наук.
ред. В. Г. Редька. –
Мукачево : МДУ, 2019.
– 268 с.

2. Пасічник О. С.
English. Information
Technology =
Англійська мова.
Інформаційні
технології : навч.
посібник / О. С.
Пасічник, О. О.
Пасічник. –
Хмельницький : ХНУ,
2019. – 229 с. (ISBN
978-966-330-351-2)

П.4. 1. English for
Cybersecurity Students
= Англійська мова :
практикум до

вивчення дисципліни для студентів 125 «Кібербезпека» / О.О. Пасічник, О. С. Пасічник, Ю.В. Якимчук. – Хмельницький : ХНУ, 2020. – 69с.

2. Англійська мова за професійним спрямуванням. Практикум з дисципліни для студентів спеціальностей галузі знань "Інформаційні технології" (освітній рівень "магістр") / О.О. Пасічник, О. С. Пасічник, Ю.В. Якимчук. – Хмельницький : ХНУ, 2021. – 69с.

3. Електронний освітній ресурс: Іноземна романо-германська мова; курс сертифікований, сертифікат №1317, протокол №8 від 17.06.2021 http://de.khmnu.edu.ua/k_default.aspx?M=k1492&lng=1

4. Електронний освітній ресурс: Англійська мова (комп'ютерного спрямування) курс сертифікований, сертифікат №796, протокол №9 від 25.05.2018 http://de.khmnu.edu.ua/k_default.aspx?M=k1125&lng=1

П.7. Опонування дисертаційної роботи Терлецької Любові Миколаївни «Педагогічні умови навчання іноземних мов у педагогічних училищах України (друга половина ХХ століття)». Інститут педагогіки НАПН України, 26 грудня 2019 р., м. Київ

П.12.
1. Пасічник О.С. Міжкультурна компетентність як складова іншомовної комунікативної компетентності // Компетентнісно орієнтоване навчання: виклики та перспективи: збірник тез III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Компетентнісно орієнтоване навчання: виклики та перспективи», Київ, 29 березня 2021 р. (наукове електронне

						<p>видання). – Київ : Педагогічна думка, 2021. С. 160-165.</p> <p>2. Пасічник О.С. Вікові особливості учнів 5-6 класів та їх вплив на добір змісту навчання іноземних мов / О.С. Пасічник // Інноваційна діяльність педагога в умовах реформування освітньої галузі: з досвіду впровадження ідей Нової української школи матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції 10 червня 2020 року м. Херсон : у П ч. Ч. II Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2020. – С. 95 – 99.</p> <p>3. Пасічник О.С. Використання візуальних опор у процесі організації ситуативного спілкування іноземною мовою учнів 5-6 класів / О.С. Пасічник // Проблеми сучасного підручника: збірник тез Міжнародної науково-практичної інтернет конференції (наукове видання), 28 – 29 травня 2020 р., Київ : Педагогічна думка, 2020. - С. 148-150.</p> <p>4. Пасічник О.С. Міжкультурна медіація у процесі навчання іноземної мови учнів початкової школи: дидактичний потенціал та виклики реалізації / О. С. Пасічник // Проблеми сучасного підручника: збірник тез міжнародної науково-практичної конференції (наукове електронне видання), 14 травня 2019 р., К.: Педагогічна думка, 2019. – С. 94-95.</p>
--	--	--	--	--	--	--

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)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
---	--	--	------------------------	-----------------------------------

	його)			
<i>ПРН14. Вміти прогнозувати, оцінювати та забезпечувати якість, надійність, живучість та безпеку ІСТ.</i>	<input type="checkbox"/>	ОПП.02 Безпека та захист інформаційних систем і технологій	словесні, проблемного навчання і візуалізації, інтерактивні, пояснювально-ілюстративні	усне опитування, захисти лабораторних робіт, підсумковий контрольний захід
		ОПП.03 IT-інфраструктури	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
		ОПП.04 Технології проектування інформаційних систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
<i>ПРН13. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди; ефективно організовувати роботу команди.</i>	<input type="checkbox"/>	ОПП.04 Технології проектування інформаційних систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
		ОПП.05 Управління IT-проєктами	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
<i>ПРН12. Вміти управляти та підтримувати IT-інфраструктуру протягом усього її життєвого циклу: від проектування до надання клієнту, включаючи управління знаннями, змінами та інцидентами.</i>	<input type="checkbox"/>	ОПП.01 Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).
		ОПП.03 IT-інфраструктури	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
<i>ПРН0б. Обґрунтовувати вибір технічних та програмних рішень з урахуванням їх взаємодії та потенційного впливу на</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОПП.03 IT-інфраструктури	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.

вирішення організаційних проблем, організувати їх впровадження та використання.			(самостійна робота: індивідуальні завдання).	
ПРН05. Визначати вимоги до ІСТ на основі аналізу бізнес-процесів та аналізу потреб зацікавлених сторін, розробляти технічні завдання.	☒	ОПП.04 Технології проєктування інформаційних систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
ПРН10. Забезпечувати якісний кіберзахист ІСТ, планувати, організувати, впроваджувати та контролювати функціонування систем захисту інформації.	☒	ОПП.02 Безпека та захист інформаційних систем і технологій	словесні, проблемного навчання і візуалізації, інтерактивні, пояснювально-ілюстративні	усне опитування, захисти лабораторних робіт, підсумковий контрольний захід
ПРН09. Розробляти і використовувати сховища даних, здійснювати аналіз даних для підтримки прийняття рішень.	☒	ОПП.01 Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)
		ОПП.03 IT-інфраструктури	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
ПРН08. Розробляти моделі інформаційних процесів та систем різного класу, використовувати методи моделювання, формалізації, алгоритмізації та реалізації моделей з використанням сучасних комп'ютерних засобів.	☒	ОПП.01 Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).
ПРН03. Приймати ефективні рішення з проблем розвитку інформаційної інфраструктури, створення і застосування ІСТ.	☒	ОПП.03 IT-інфраструктури	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
ПРН02. Вільно	☒	ОЗП.01 Іноземна мова	проблемного навчання і	усне опитування, письмове

спілкуватись державною та іноземною мовами в науковій, виробничій та соціально-суспільній сферах діяльності.		за професійним спрямуванням	візуалізації, індивідуальні завдання, читання	опитування (тестування), контрольні роботи.
		ОЗП.03 Методологія та організація наукових досліджень	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, проблемно-пошукові, частково-пошукові (лабораторні та практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних та практичних робіт, тестування.
		ОЗП.02 Філософські проблеми наукового пізнання	проблемного навчання і візуалізації, розгляд ситуацій, дискусія, самостійна робота (індивідуальні завдання)	усне опитування, тестування, підсумковий контрольний захід
		ОПП.01 Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).
		ОПП.02 Безпека та захист інформаційних систем і технологій	словесні, проблемного навчання і візуалізації, інтерактивні, пояснювально-ілюстративні	усне опитування, захисти лабораторних робіт, підсумковий контрольний захід
		ОПП.03 IT-інфраструктури	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
		ОПП.04 Технології проектування інформаційних систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
		ОПП.05 Управління IT-проектами	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
ПРН07. Здійснювати обґрунтований вибір проектних рішень та проектувати сервіс-орієнтовану інформаційну архітектуру підприємства	☒	ОПП.05 Управління IT-проектами	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.

<i>(установи, організації тощо).</i>		ОПП.04 Технології проектування інформаційних систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
<i>ПРНо4. Управляти процесами розробки, впровадження та експлуатації у сфері ІСТ, які є складними, непередбачуваними і потребують нових стратегічних та командних підходів.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОПП.04 Технології проектування інформаційних систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
<i>ПРН11. Розв'язувати задачі цифрової трансформації у нових або невідомих середовищах на основі спеціалізованих концептуальних знань, що включають сучасні наукові здобутки у сфері інформаційних технологій, досліджень та інтеграції знань з різних галузей.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОЗП.02 Філософські проблеми наукового пізнання	проблемного навчання і візуалізації, розгляд ситуацій, дискусія, самостійна робота(індивідуальні завдання)	усне опитування, тестування, підсумковий контрольний захід
		ОПП.05 Управління ІТ-проектами	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
		ОПП.01 Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).
		ОПП.03 ІТ-інфраструктури	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково- пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
<i>ПРН01. Відшукувати необхідну інформацію в науковій і технічній літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОЗП.01 Іноземна мова за професійним спрямуванням	проблемного навчання і візуалізації, індивідуальні завдання, читання	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи.
		ОЗП.03 Методологія та організація наукових досліджень	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, проблемно-пошукові, частково-пошукові (лабораторні та практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних та практичних робіт, тестування.

	ОПП.01 Методологічні основи створення інформаційних систем і технологій	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестовий контроль, підсумковий контрольний захід.
	ОПП.02 Безпека та захист інформаційних систем і технологій	словесні, проблемного навчання і візуалізації, інтерактивні, пояснювально-ілюстративні	усне опитування, захисти лабораторних робіт, підсумковий контрольний захід
	ОПП.03 IT-інфраструктури	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
	ОПП.04 Технології проєктування інформаційних систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід.
	ОПП.05 Управління IT-проєктами	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання).	захист лабораторних робіт, тестування, підсумковий контрольний захід