

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Хмельницький національний університет
Освітня програма	30375 Комп'ютерна інженерія та програмування
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	138
Повна назва ЗВО	Хмельницький національний університет
Ідентифікаційний код ЗВО	02071234
ПІБ керівника ЗВО	Матюх Сергій Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://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	30375
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія та програмування
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	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 кібербезпеки, кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, кафедра економічної теорії та економічної безпеки, кафедра теорії і методики фізичного виховання і спорту, кафедра вищої математики і комп'ютерних застосувань, кафедра фізики і електротехніки
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	93053
ПІБ гаранта ОП	Лисенко Сергій Миколайович
Посада гаранта ОП	Професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	lysenkos@khnmu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(068)-772-81-79
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(067)-400-47-21

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Хмельницький національний університет є єдиним закладом вищої освіти Хмельницької області, що здійснює підготовку фахівців зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія трьох рівнів вищої освіти (від бакалаврів до докторів філософії). Розвиток сучасних інформаційних технологій та досягнення в галузі комп'ютерної інженерії окреслили постійну потребу у висококваліфікованих фахівцях з комп'ютерної інженерії, здатних вирішувати завдання із проектування, розроблення, підтримки та системного адміністрування комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, різних ІТ-інфраструктур, а також розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для цих систем.

За Державним класифікатором ОП дозволяє готувати наступних фахівців:

- Професіонал в галузі обчислень (комп'ютеризації).
- Професіонал в галузі обчислювальних систем.
- Адміністратор системи; Інженер з програмного забезпечення комп'ютерів.
- Професіонал в галузі програмування.
- Розробник комп'ютерних програм; Інженер-програміст; Програміст (база даних); Програміст прикладний; Програміст системний.
- Професіонал в інших галузях обчислень (комп'ютеризації).
- Інженер із застосування комп'ютерів.
- Професіонал з безпеки та якості.
- Технічний фахівець в галузі обчислювальної техніки.
- Технік-програміст.

Інтегральна компетентність таких фахівців полягає в здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми під час професійної діяльності в комп'ютерній галузі або навчання, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерної інженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. На підготовку таких фахівців, які відповідають першому (бакалаврському) рівню підготовки за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», і розрахована ця ОПП (<https://bit.ly/3I4kHYi>).

Перший набір зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія в Хмельницькому національному університеті відбувся у 1989 році (на той час – «Обчислювальні машини, комплекси, системи та мережі» (1989-1995pp), «Комп'ютерні системи та мережі» (1995-2015pp), «Системне програмування» (2004-2015pp). Інформація про ліцензію на здійснення освітньої діяльності в ХНУ представлена в Наказі МОН України від 08.01.2014 № 1-л (за результатами проходження чергової акредитації ХНУ). Починаючи з 2016 року, на кафедрі комп'ютерної інженерії та інформаційних систем розпочато підготовку здобувачів вищої освіти на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія» (2016-2018 pp.), а з 2019 року за освітньо-професійною програмою – «Комп'ютерна інженерія та програмування» (затверджена Вченою радою ХНУ, протокол №9 від 28.03.2019), яка спроектована з врахуванням затвердженого стандарту вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія. Оновлена після перегляду редакція освітньо-професійної програми затверджена Вченою радою ХНУ (протокол №10 від 25.02.2021). Зазначена освітня програма акредитується вперше.

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	2022 - 2023	164	164	0
2 курс	2021 - 2022	109	104	0
3 курс	2020 - 2021	67	67	0
4 курс	2019 - 2020	85	52	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	6076 Комп'ютерна інженерія 30376 Програмування та захист комп'ютерних систем і мереж 46932 Програмування та комп'ютерні системи і мережі 51877 Комп'ютерна інженерія та програмування / Computer engineering and programming (мова викладання - англійська) 30375 Комп'ютерна інженерія та програмування 51639 Комп'ютерна інженерія та програмування (англомовна програма)
другий (магістерський) рівень	5932 Комп'ютерна інженерія 31522 Програмування та захист комп'ютерних систем і мереж 31524 Комп'ютерна інженерія 40137 Комп'ютерна інженерія та програмування
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	36988 Комп'ютерна інженерія

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

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

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>op_kompyuterna-inzheneriya-ta-programuvannya-bakalavr-2021-new.pdf</i>	tTQwQwgSwJP53AGgmzMBSJDB7Gnl6WDB2huLAgj9eXw=
Навчальний план за ОП	<i>navchalnyj-plan-speczialnosti-123---kompyuterna-inzheneriya---2021-roku.pdf</i>	jAvYfotYS2MA+AfUIwkOjohl/VPu31f6NZprN3QVIAI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>recenzii-na-osvitnyu-programu-1.pdf</i>	32/j4DptcotCCn2fDKSk405CaJStcOSNZ3srEgrsIQc=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Метою ОПП (<https://bit.ly/3I4kHYi>) є розвиток інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами фахівців з комп'ютерної інженерії, 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 інтегрована підготовка фахівців до самостійного використання і впровадження технологій комп'ютерної інженерії. Для організації зв'язку з реальним виробництвом надається можливість CASE-навчання – вивчення декількох навчальних дисциплін за програмами ІТ-фірм м. Хмельницького, під час якого студенти розв'язують реальні задачі (кейси). Основний фокус та унікальність ОПП полягає в проектуванні та організації функціонування комп'ютерних систем і мереж універсального та спеціального призначення, кіберфізичних систем, розподілених систем, Інтернету речей, а також в розробці відповідних програмних засобів. Вказану унікальність визначає наявна на кафедрі КПС наукова школа «Інтелектуальні інформаційно-аналітичні технології підвищення безпеки та якості програмного забезпечення комп'ютерних систем», одним з активних учасників якої наразі є гарант ОПП Лисенко С.М. Наукова школа була створена у 1995 році і налічує підготовлених 5 докторів наук, більше 25 кандидатів наук та 1 доктора філософії (керівник школи проф. Говорущенко Т.О. <https://bit.ly/3vgRP7z>).

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 ВО, 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 ОПП є розвиток інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами фахівців з комп'ютерної інженерії, 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 ОПП повністю відповідають місії та стратегічним цілям ХНУ підготовки висококваліфікованих фахівців, забезпечення якості вищої освіти, взаємодії з ринком праці, інтеграція освіти і науки, інноваційних європейських та світових практик впровадження щодо розроблення, розвитку, впровадження та експлуатації ІТ.

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 участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО у ХНУ (<https://bit.ly/3oEhUKm>), здобувачі ВО мають можливість впливати на зміст ОПП шляхом: 1) участі у роботі вченої ради університету, факультету; 2) здійснення моніторингу якості нормативних документів; 3) участі у роботі студради університету і факультету. Здобувачі ВО беруть участь у засіданнях кафедри КІС, на яких проходять обговорення ОПП та ОК і проекти ОПП (<https://bit.ly/3VXluWX>, <https://bit.ly/3I1ki8S> – таблиця обговорення). У січні 2021 р. під час обговорення цієї ОПП (протокол №5 засідання кафедри від 14 січня 2021, <https://bit.ly/3I2mugp>) здобувачами було озвучено пропозиції щодо введення в ОП обов'язкового ОК, пов'язаного з фізичним вихованням, та виділенням на нього кредитів ЄКТС. Аналіз пропозицій здобувачів ВО щодо змісту ОП та покращення якості ВО здійснюється також шляхом опитування відділу забезпечення якості вищої освіти (Наказами ХНУ № 151 від 20.10.20 та №121 від 27.09.21 затверджено програми опитування стейкхолдерів на 2020-2021, 2021-2022н.р., наказ №121 від 16.09.2022 Про затвердження Програми опитування стейкхолдерів). За результатами опитування здійснюються обговорення (протоколи № 12 від 19.06.20 <https://bit.ly/3XVmX9h>, № 13 від 14.06.21 <https://bit.ly/3jsOZtL>, №8 від 17.02.2022 <https://bit.ly/3Jwi1ht>, №15 від 29.06.2022 <https://bit.ly/3wU7oTw>, №7 від 19.01.2023 <https://bit.ly/3jynVt5>) та вносяться зміни у ОПП.

- роботодавці

В університеті функціонує центр кар'єри (<https://career.khmn.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 ОПП першого рівня, обговорення проектів нових ОП, компетентностей та ПРН враховується через їх участь засіданнях кафедри КІС та їх залучення до рецензування ОП (<https://bit.ly/3WlQa6t>). Зокрема у січні 2021 р. під час обговорення ОПП були озвучені пропозиції директором ГО «ІТ-кластер м. Хмельницького» Яцишином С.О. щодо уточнення мети ОП стосовно конкурентоздатності майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії на ринку праці в Україні та за її межами. Озвучені пропозиції щодо ОК ОПП були враховані у ОП (<https://bit.ly/3VXluWX>, <https://bit.ly/3I1ki8S> – таблиця обговорення). Аналіз пропозицій роботодавців щодо змісту ОП та покращення якості ВО здійснюється аналогічно шляхом опитування відділу забезпечення якості вищої освіти університету (Наказами ХНУ № 151 від 20.10.20, №121 від 27.09.21, №121 від 16.09.2022 Про затвердження програми опитування стейкхолдерів на 2020-2021 н.р., 2021-2022н.р., 2022-2023 н.р. відповідно) та на сайті кафедри опитування 2020-2021н.р. та 2021-2022н.р. (<http://kiis.khmn.edu.ua/spivpraczya-zi-stejkholderamy/>). Інформація про роботодавців та співпрацю із ними представлена на сайті кафедри - <http://ki.khmn.edu.ua/robotodavtsi/>.

- академічна спільнота

Рецензування ОП здійснив д.т.н., проф., зав. каф. Комп'ютерної інженерії Західноукраїнського національного університету Березький О.М., який дав позитивний відгук щодо змісту ОП і визнав її відповідною до вимог, які ставляться ринком праці і стандартом ВО до підготовки сучасних фахівців зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія (<https://bit.ly/3WlQa6t>). Враховується думка НПП на засіданнях кафедри, вчентій раді факультету та вчентій раді університету, на яких обговорюються проекти ОП, компетентності та ПРН (<https://bit.ly/3VXluWX>, <https://bit.ly/3I1ki8S> – таблиця обговорення). У січні 2021р. на засіданні кафедри КІС озвучено пропозиції Бобровніковою К.Ю., Павловою О.О. щодо перенесення ОК «Комп'ютерна логіка», «Інформаційні технології», «Обробка інформації та мультимедійні системи» у блок ОК професійної підготовки, та щодо внесення в підрозділ «Предметна область» розділу з ОПП інформації щодо об'єктів професійної діяльності бакалаврів, цілей навчання, теоретичного змісту предметної галузі, методів, методик та технологій, а також інструментів та обладнання зі стандарту ВО за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня ВО. За результатами обговорення додано компетентності за рекомендаціями НПП. Аналіз пропозицій НПП щодо змісту ОП і покращення якості ВО здійснюється шляхом опитувань відділом забезпечення якості ВО університету (Накази ХНУ №151 від 20.10.20, №121 від 27.09.21, №121 від 16.09.2022 та на сайті кафедри (<https://bit.ly/3PUJlMX>)).

- інші стейкхолдери

Перспективи розвитку сучасних технологій та результатів досягнень в галузі комп'ютерної інженерії та процесу їх

імплементатії 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 (<http://surl.li/agtpru> , <http://surl.li/agtprx> , <https://bit.ly/3VrD8sO>), де окрім представників роботодавців та академічної спільноти, присутні й інші стейкхолдери, зокрема, слухачі аналогічних програм інших університетів та ін. В рамках цього воркшопу започатковано з 2022р. секції з інтелектуальних інформаційних технологій, систем інформаційної безпеки, комп'ютерних систем та мереж, в яких розглядаються сучасні тенденції та напрямки розвитку комп'ютерної інженерії.

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 (останній перегляд 2022 р.) та перегляд РП дисциплін (останній перегляд 2022 р.), 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 ОПП за результатами обговорення зі здобувачами, роботодавцями та НПП (<https://bit.ly/3I1ki8S> – таблиця обговорення, <https://bit.ly/3PUJlMX>). Протягом останніх років спостерігається стрімкий ріст ІТ-галузі у м. Хмельницький, що створює дефіцит висококваліфікованих фахівців за компетентностями ОПП, здатних розв'язувати практичні задачі у галузі комп'ютерної інженерії, зокрема, заповнення вакансій висококваліфікованих фахівців у ІТ-відділах, DevOps, адміністраторів комп'ютерних систем, а також розробників системного і прикладного програмного забезпечення комп'ютерних систем, що передбачає проєктування та організацію функціонування комп'ютерних систем і мереж універсального та спеціального призначення, кіберфізичних систем, розподілених систем, Інтернету речей, а також розробку відповідних програмних засобів. При розробці ОПП враховано стандарт ВО для першого рівня за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія.

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

ОПП створено з метою розвитку інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, майбутніх конкурентоздатних на ринку праці в Україні та за її межами фахівців з комп'ютерної інженерії, 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 регіональними завданнями є забезпечення стійкого економічного зростання регіону, забезпечення зайнятості населення, а також задоволення регіону компетентними спеціалістами. З огляду на стрімкий розвиток ІТ-галузі в регіоні, результатом якого є велика потреба у висококваліфікованих ІТ-фахівцях. Компетентності та ПРН ОПП спрямовані на задоволення регіональних потреб для заповнення вакансій висококваліфікованих фахівців у ІТ-відділах, DevOps, адміністраторів комп'ютерних систем, а також розробників системного і прикладного програмного забезпечення комп'ютерних систем тощо («Датагруп», «Укртелеком», «Воля», «Авіві», «Атвікс», «Джі. Ем. Хост», ДП «Новатор», тощо).

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

При створенні ОПП були проаналізовані подібні ОП провідних вітчизняних ЗВО. Враховано досвід аналогічних вітчизняних:

- НТУУ «КПІ» ОПП «Комп'ютерні системи та мережі» <http://surl.li/bedqh> , «Системне програмування та спеціалізовані комп'ютерні системи», <http://surl.li/beinv> ;

ХНУРЕ, ОПП «Комп'ютерна інженерія» (<http://surl.li/allay> ; НАУ ім. М. Є. Жуковського "ХАІ", ОПП «Комп'ютерні системи та мережі» <http://surl.li/beipf> . Врахування їх досвіду спонукало включити до ОП ОК: Системне програмування та Інтернет речей, Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проєктування, Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека.

Враховано досвід іноземних закладів, зокрема Boston University, Master of Computer Engineering (<http://surl.li/beipi>) ; MIT Master of Computational Science and Engineering (<http://surl.li/beipn>) та Clarkson Master of Electrical Engineering (<http://surl.li/beipo>). Аналіз показав, що однаковими є наступні обов'язкові блоки: Hardware and Computer Architecture, Computer Communications and Networks, Software, Cyber Security.

У заявленій ОПП 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 ОПП був врахований стандарт для першого рівня ВО за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» (<https://bit.ly/3C2aGEa>). ОП «Комп'ютерна інженерія та програмування» за першим (бакалаврським) рівнем дозволяє здобувачам освіти досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за означеною спеціальністю та рівнем вищої освіти. Зокрема 75% обсягу ОП спрямовано на забезпечення загальних та фахових компетентностей за спеціальністю (обов'язкова частина), що визначено стандартом вищої освіти спеціальності; 25% обсягу ОП спрямовано на реалізацію права студентів на формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору та вивчення навчальних дисциплін із загальноуніверситетського каталогу (<https://bit.ly/3VqWu1d>). Обов'язкові компоненти освітньої програми розподіляються на загальну (63 кредити) та професійну підготовку (117 кредитів), що становить загалом 180 кредитів. Відповідно, 60 кредитів складають вибіркові компоненти ОП. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми відображає, за рахунок яких освітніх компонентів досягаються програмні результати навчання, визначені

стандартом вищої освіти зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія за першим (бакалаврським) 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 "Комп'ютерна інженерія та програмування" розроблена відповідно до вимог Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 123 "Комп'ютерна інженерія" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://bit.ly/3C2aGEa>).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

180

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

60

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

ОП розроблено у відповідності до стандарту спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія», і її зміст відповідає предметній області підготовки здобувачів освітнього рівня бакалавр за цією спеціальністю. Об'єктами професійної діяльності в ОП є:

- програмно-технічні засоби (апаратні, програмовані, реконфігуровані, системне та прикладне програмне забезпечення) комп'ютерів та комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, інтерфейси та протоколи взаємодії їх компонентів – даному об'єкту відповідає вивчення таких обов'язкових компонент ОП: «Програмування», «Об'єктно орієнтоване програмування», «Комп'ютерні та кіберфізичні системи», «Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека», «Архітектура комп'ютерів», «Системне програмування та Інтернет речей», «Системне програмне забезпечення»;

- інформаційні процеси, технології, методи, способи та системи автоматизованого та автоматичного проектування; налагодження, виробництва й експлуатації, проектна документація, стандарти, процедури та засоби підтримки керування життєвим циклом вказаних програмно-технічних засобів – даному об'єкту відповідає вивчення таких обов'язкових компонент ОП: «Комп'ютерна логіка», «Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування», «Інформаційні технології», «Веб технології», «Бази даних»;

- методи та способи опрацювання інформації, математичні моделі обчислювальних процесів, технології виконання обчислень, в тому числі високопродуктивних, паралельних, розподілених, мобільних, веб-базованих та хмарних, зелених (енергоєфективних), безпечних, автономних, адаптивних, інтелектуальних, розумних тощо, архітектура та організація функціонування відповідних програмно-технічних засобів – даному об'єкту відповідає вивчення таких обов'язкових компонент ОП: «Обробка інформації та мультимедійні системи», «Моделювання систем».

Зміст ОП сформовано таким чином, щоб досягти заявленої в описі предметної області цілі навчання – підготовка фахівців, здатних самостійно використовувати і впроваджувати технології комп'ютерної інженерії. При формуванні ОП враховані надані в описі предметної області стандарту вищої освіти методи, методики та технології, інструменти та обладнання – методи автоматизованого проектування програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та їх компонентів, методи математичного та комп'ютерного моделювання, інформаційні технології, технології розробки спеціалізованого програмного забезпечення, технології мережних, мобільних та хмарних обчислень. Також враховані інструменти та обладнання, які здобувач повинен вміти застосовувати: комп'ютерна техніка, контрольно-вимірні прилади, програмно-технічні засоби автоматизації та системи автоматизації проектування.

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 (<http://bit.ly/3I58T7K>) вибірково дисциплін усього університету через особистий обліковий запис в системі Електронний університет. На кафедрі КІС запроваджено практику мінорів (траєкторій навчання, <https://bit.ly/3C1GRyA>), якою вже скористалися здобувачі на 2022-2023 н.р. Порядок вибору дисциплін наведено у

Положенні про індивідуальний навчальний план здобувача ВО ХНУ (<https://bit.ly/3BoTbkV>), 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 інформаційних технологій (<https://bit.ly/3BYOLAU>). Є можливість вибору здобувачами освіти завдання на курсовий проєкт, наукового керівника, теми випускної кваліфікаційної роботи та бази практики здобувач. Кафедрою проводяться опитування здобувачів щодо формування індивідуальної освітньої траєкторії (<https://bit.ly/3PUJLMX>), а результати опитування щодо такої можливості обговорювалися на засіданнях кафедри (протоколи <https://bit.ly/3XVmX9h>, <https://bit.ly/3jsOZtL>, <https://bit.ly/3Jwihft>, <https://bit.ly/3wU7oTw>, <https://bit.ly/3jynVt5>).

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

В рамках зазначеної кількості кредитів для вибіркової частини плану навчального процесу ОПП (60 кредитів) здобувач освіти самостійно обирає по 10 кредитів в 6 семестрах (3-8 семестри), 2-3 предмети (8+2 кредитів або 4+4+2 кредитів) – з будь-якої предметної області освітніх програм, які реалізуються в Хмельницькому національному університеті. Для бакалаврів зі скороченим терміном навчання здобувачі самостійно обирають 60 кредитів (20+20+10+10 кредитів) в 4 семестрах (3-6 семестри). 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 вибірових дисциплін з анотаціями; 3) реєстрацією та формуванням груп для вивчення вибірових навчальних дисциплін; 4) розміщенням на сайті ХНУ інструкції та переліку запропонованих кафедрами вибірових дисциплін і їх анотацій та доведенням їх до відома здобувачів освіти (<https://isu1.khmnu.edu.ua/isu/pub/students/selsubjects.php>); 5) здійсненням вибору здобувачами навчальних дисциплін 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 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/3BoTbkV>). Здобувачі першого рівня, що навчаються за ОПП наразі, обирали вибірові дисципліни з переліку дисциплін відповідно до їх інтересів. Кожен з них (на відповідному році навчання) має власну траєкторію вибірових ОК.

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 ОПП присутні види занять, спрямовані на практичну підготовку: лабораторні та практичні заняття. Для дисциплін загальної, та професійної підготовки ОПП на лабораторні та практичні роботи виділено 1457 год. з 2080 аудиторних годин, що становить 70% всіх контактних годин і є достатнім для практичної реалізації завдань і отримання практичних навичок. Проєктно-технологічна практика та переддипломна практика має по 5 кредитів ЄКТС і проводиться згідно Положення про практичну підготовку здобувачів вищої освіти (<https://bit.ly/3cPqOSA>). Проєктно-технологічна та переддипломна практики здобувачів ВО плануються до проходження на ІТ фірмах міста Хмельницького, зокрема ХОФ ПАТ «Укртелеком», ПП «АВІВІ», ТОВ «ІТТ», ТОВ НВФ «Адвісмаш», ГО «ІТ кластер», ТОВ «Деймос» в рамках укладених договорів про співпрацю (<https://bit.ly/3Ggrf4O>).

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 ОПП 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, 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), тощо. Регулярна участь здобувачів освіти в хакатонах (<https://bit.ly/3jz09je>, <https://bit.ly/3i5x8sb>, <https://bit.ly/3Qa4PFR>, <https://bit.ly/3IiNsk7>, <https://bit.ly/3vxxjaT9>, <https://bit.ly/3X1F6Bk>, <https://bit.ly/3X1F3p8>), конкурсів (ораторські та комунікативні здібності, підготовка та проведення презентацій (<https://bit.ly/3WGS9bG>, <https://bit.ly/3WLFJzC>), командна робота, функціонування гуртків English speaking club та Клуб графічного та веб-дизайну (<https://bit.ly/3YSuRBi>, <https://bit.ly/3GdgNtF>), постійні тімбілдінги та поїздки (<https://bit.ly/3VEoTOC>, <https://bit.ly/3i4wGuq>, <https://bit.ly/3i63p2i>) тощо також сприяє розвитку soft skills у здобувачів.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт зі спеціальності 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 ОПП розрахований на 3 роки та 10 місяців і становить 240 кред. ЄКТС (<https://bit.ly/3I4kHYi>).

Аудиторне навантаження становить орієнтовно 1/3-1/2 обсягу. Загальний обсяг навантаження складає 240 кред. (7 200 год.), в тому числі 10 кредитів – на кваліфікаційну роботу, по 5 кредитів на проектно-технологічну та переддипломну практику, 220 кредитів (6 600 год.) – на дисципліни, з них аудиторне навантаження 2912 год. (44%) та самостійна робота 3 688 год. (56%). Навантаження для дисциплін загальної підготовки складає 63 кредитів (1890 год.), з них аудиторних - 819 год. (43.3%), самостійна робота – 1071 год. (52.7%), для дисциплін професійної підготовки - 117 кредитів (3510 год.), з них аудиторних – 1261 год. (35.4%), самостійна робота – 1949 год. (64.6%). Вибіркова частина складає - 60 кред. (1800 год.), або 25% від загального обсягу, з них аудиторних 832 год. (46.2%), самостійна робота – 968 год. (53.8%). Кафедрою КІС проводяться опитування здобувачів ВО щодо співвіднесення обсягу ОК (<https://bit.ly/3PUJlMX>), які підтвердили задоволеність здобувачів встановленим співвіднесенням освітніх компонентів ОП із фактичним навантаженням. Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедри (протоколи № 12 від 19.06.20 <https://bit.ly/3XVmX9h>, № 13 від 14.06.21 <https://bit.ly/3jsOZtL>, №8 від 17.02.2022 <https://bit.ly/3Jw1hft>, №15 від 29.06.2022 <https://bit.ly/3wU7oTw>, №7 від 19.01.2023 <https://bit.ly/3jynVt5>).

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

http://prk.khmn.edu.ua/pravila_khnu/
http://prk.khmn.edu.ua/colleges_khnu/

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

Основними умовами прийому в 2022 р. за ОПП є наявність у особи документа, що засвідчує здобуття середньої освіти, а також успішного проходження випробувань ЗНО 2019-2021 років з предметів: Українська мова, Математика, Іноземна мова, або Історія України, або Біологія, або Географія, або Фізика або Хімія (на вибір) <https://bit.ly/3WoKGht> з коефіцієнтами 0,5, 0,2, 0,2 відповідно; або НМТ 2022 року з предметів: Українська мова, Математика, Історія України з коефіцієнтами 0,3, 0,5, 0,2 відповідно; а також мотиваційний лист. Вступ на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, освітнього ступеня молодшого бакалавра здійснюється за результатами вступних випробувань для бюджетних конкурсних пропозицій у формі ЗНО/НМТ з української мови і літератури (української мови), ЗНО/НМТ з математики; для небюджетних конкурсних пропозицій у формі ЗНО/НМТ з української мови і літератури (української мови), ЗНО/НМТ з математики, історії, іноземної мови, географії, біології, фізики, хімії (на вибір вступника). Наразі очікується нормативно-правова база та правила вступу 2023 року.

Публічність інформації про вступ на ОПП в ХНУ забезпечується шляхом систематичної подачі та оновлення відповідної інформації на офіційному сайті приймальної комісії (<http://prk.khnu.km.ua/>), а також на сайті кафедри (<https://bit.ly/3WoKGht>).

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 визнання та перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (<https://bit.ly/3BG8kP9>), Положенням про порядок відрахування, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти/наукового ступеня 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>).

Здобувачі ВО, які навчаються за кошти фізичних або юридичних осіб, можуть бути переведені з однієї спеціальності на іншу, з однієї ОПП на іншу, що регулюється Положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти та надання їм академічної відпустки в ХНУ (<https://bit.ly/3SyNQxr>), з однієї форми навчання на іншу в межах Університету, або з будь-якого іншого ЗВО за згодою особи, яка здійснює фінансування навчання та за умови внесення відповідних змін до цих угод або укладання нової угоди з дотриманням вимог чинного законодавства. Переведення здобувачів з іншого ЗВО до Університету здійснюється за погодженням ректорів обох ЗВО.

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

Освітня програма "Комп'ютерна інженерія та програмування" передбачає скорочений термін навчання для

здобувачів, що мають диплом молодшого спеціаліста або молодшого бакалавра, яка становить 180 кредитів. 60 кредитів можуть бути перезараховані за результатами навчання в попередньому закладі освіти (Додаток до НП - <https://bit.ly/3ltrmlm>). Якщо результати навчання, здобуті в попередньому закладі освіти, такі, що можливість перезарахувати 60 кредитів відсутня, то виводиться академічна різниця (не більше 30 кредитів).

Здобувач освіти Балан А.Г. (КІ2с-20-1) у 2020 році поступив до Хмельницького національного університету на освітню програму Комп'ютерна інженерія та програмування зі скороченим терміном навчання з Хмельницького політехнічного фахового коледжу зі спеціальності Комп'ютерна інженерія. Було визнано результати навчання, отриманих в іншому ЗВО. Виникла академічна різниця 2 кредити. Було перезараховано 58 кредитів.

Здобувач освіти Гетьман Д.Б. (КІ2с-22-1) у 2022 році поступив до Хмельницького національного університету на освітню програму Комп'ютерна інженерія та програмування зі скороченим терміном навчання з Хмельницького політехнічного фахового коледжу зі спеціальності Інженерія програмного забезпечення. Було визнано результати навчання, отриманих в іншому ЗВО. Виникла академічна різниця 15 кредитів. Було перезараховано 45 кредитів.

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

Питання визнання результатів навчання здобувачів, отриманих у неформальній освіті, регламентується Положенням про визнання та перезарахування результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (розділ Визнання і зарахування результатів навчання, набутих особою у неформальній та інформальній освіті) (<https://bit.ly/3VG8kP9>). Результати навчання, здобуті шляхом неформальної та/або інформальної освіти, визнаються в системі формальної освіти в порядку, визначеному законодавством. Університет може прийняти рішення про визнання і зарахування результатів навчання і кредитів ЄКТС в обсязі до 10 відсотків від загального обсягу освітньої програми, у т.ч. з навчальної дисципліни в цілому або окремих її розділів чи видів навчальної роботи (наприклад, курсова робота, відповідний цикл лабораторних (практичних) робіт, практика тощо). Інформація щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, надається здобувачам освіти безпосередньо від завідувачів кафедр, деканів, викладачів, а також через інформаційні стенди, сайт ЗВО. Визначені курси та сертифікати, що перезараховують певні види робіт, вказуються викладачем в робочій програмі та силабусі. Передбачена також можливість визнання результатів навчання з дисципліни у повному обсязі, яка регламентована визначеною процедурою (<https://bit.ly/3VG8kP9>).

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

Наприклад, для дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування» як результат виконання лабораторних робіт зараховуються онлайн-курси «Object-Oriented Programming» (<https://www.edx.org/course/object-oriented-programming>), Системне програмування та Інтернет речей - Architecting Smart IoT Devices, <https://www.coursera.org/learn/iot-architecture>. Наразі здобувачі ВО за даною ОПП не скористались такою пропозицією.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Основними формами навчання на ОПП, згідно Положення про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://bit.ly/3ON6JLy>), є: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка та контрольні заходи. Очікувані ПРН та методи навчання для ОК зазначені в РП. В ОПП застосовуються методи навчання: словесні, наочні, проблемно-пошукові, пояснювально-ілюстративні, практичні, проблемно-пошукові, частково-пошукові, а також інтерактивні методи, групова робота та робота в парах. Досягненню ПРН сприяє як виконання лабораторних та практичних робіт (теми яких корелюють з предметними галузями кваліфікаційних робіт і передбачають застосування науково-практичних методів, а також спеціалізованих практичних знань, що включають здобутки у сфері комп'ютерної інженерії), так і проходження проектно-технологічної та переддипломної практик і виконання кваліфікаційної роботи. Це сприяє кращому засвоєнню матеріалу, надає можливість досягати індивідуального підходу в навчальному процесі, а також набути передбачених для ОК ПРН. В рамках співпраці з роботодавцями та спеціалістами-практиками в галузі комп'ютерної інженерії для здобувачів практикується проведення майстер-класів та тренінгів, тематика яких корелює з ОПП. З метою набуття прогресивного європейського досвіду з методик навчання, викладачі, які задіяні в ОП, проходять стажування в ЗВО країн ЄС.

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?

Форми та методи навчання і викладання, передбачені ОП, забезпечують розвиток особистості здобувача з урахуванням його ціннісних орієнтацій. З метою запровадження студентоцентрованого підходу, здобувачі залучаються до обговорення форм і методів навчання за ОПП, їх пропозиції з вдосконалення форм і методів навчання розглядаються на засіданнях кафедри (<https://bit.ly/3PUJlMX>). Процедура вибору здобувачами тем

кваліфікаційних робіт описана на сайті кафедри (<https://bit.ly/3Yomk7U>). На кафедрі КПС проводяться опитування, що надають можливість оцінити рівень задоволеності здобувачів впровадженими формами й методами навчання і викладання (<https://bit.ly/3I2xKtf>), результати яких демонструють достатньо високий рівень задоволеності здобувачів. З метою забезпечення студентоцентрованого підходу навчальні матеріали до всіх ОК перебувають у вільному онлайн-доступі для здобувачів через середовище Moodle. Доступ до електронного журналу з результатами навчання та до розкладу занять здобувачі також можуть отримати онлайн через інформаційну систему «Електронний університет» (<http://isu1.khmnu.edu.ua/isu/>). Для підвищення рівня комфорту здобувачів в коридорах біля навчальних аудиторій кафедри КПС з 2019р. функціонують лаунж-зони, створено зону для саморозвитку, самостійного навчання та відпочинку здобувачів освіти – студентський коворкінг (ауд.1-117), обладнаний, зокрема, комп'ютерною технікою, принтером, розумною дошкою та має доступ до мережі Інтернету.

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

НПП кафедри КПС при реалізації принципів академічної свободи керуються ЗУ «Про освіту» і Статутом ХНУ (<https://bit.ly/3cRfTKk>), згідно з якими члени академічної спільноти можуть вільно обирати зміст, форми й методи навчальної, методичної і наукової роботи для забезпечення високої якості навчального процесу. Максимальна варіативність методів і форм навчання та викладання, що використовуються в ОК (табл.3 Відомостей) і формують загальні та фахові компетентності, зокрема залучення активних методів навчання (обговорення, дискусії тощо) також свідчить про дотримання і вільну реалізацію принципів академічної свободи НПП та здобувачів. З метою розвитку індивідуальних творчих здібностей та врахування індивідуальних потреб здобувачів НПП кафедри КПС надають здобувачам пропозиції проходження неформальної освіти, що також сприяє підвищенню рівня підготовки майбутніх фахівців. Реалізації принципів академічної свободи сприяє, також, вибір здобувачами тем кваліфікаційних робіт та баз проходження практик (ПАТ «Укртелеком», ПП «АВІВІ», ТОВ «ІТТ», ТОВ НВФ «Адвісмаш», ГО «ІТ кластер»). З метою визначення рівня відповідності форм і методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи проводились опитування здобувачів та НПП, результати яких обговорюються на засіданнях кафедри, наприклад № 13 від 14.06.21 <https://bit.ly/3jsOZtL>).

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 *

В силабусах та робочих програмах навчальних дисциплін, що формуються з урахуванням вимог Положення про організацію освітнього процесу (<https://bit.ly/3OH6JLy>) та Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів ВО у ХНУ (<https://bit.ly/3beVE48>), визначено цілі, зміст та очікувані результати навчання, а також порядок і критерії оцінювання у межах кожної окремої ОК. Силабуси та робочі програми доступні здобувачам через модульне середовище для навчання (<https://bit.ly/3GodvcW>). Зміст робочої програми ОК та критерії оцінювання доводяться до відома здобувачів на початку семестру (зазвичай, на першому лекційному занятті) НПП, що викладає дисципліну. Також здобувачам надається форма та приклади типового варіанту завдання на іспит. За наявної можливості НПП інформує здобувачів стосовно проходження дистанційних курсів, що корелюють з ОК та можуть бути зараховані як результат виконання певних видів робіт в рамках конкретної ОК. Для з'ясування своєчасності надання інформації щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих ОК на кафедрі КПС проводились опитування здобувачів (протокол № 13 від 14.06.21 <https://bit.ly/3jsOZtL>, №15 від 29.06.2022 <https://bit.ly/3wU7oTw>). Вся інформація, пов'язана з освітнім процесом, доступна для НПП та здобувачів в режимі онлайн в особистих кабінетах в системі «Електронний університет» (<https://bit.ly/3Y18mJH>) та на сторінках для кожної ОК в модульному середовищі для навчання.

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

Для поєднання навчання і досліджень НПП керуються Положенням про організацію освітнього процесу в ХНУ (<https://bit.ly/3OH6JLy>), Статутом ХНУ (<https://bit.ly/3cRfTKk>), Положенням про НДР студентів ХНУ (<https://bit.ly/3P921qd> та Стратегією розвитку ХНУ (<https://bit.ly/3oBjcWq>). В ХНУ функціонують наукове товариство студентів та молодих учених (<https://bit.ly/3zfeItI>) та студентське конструкторське бюро (СКБ) (<https://bit.ly/3SwoU6N>, <https://bit.ly/3VrRYQd>). В рамках функціонування СКБ здобувачами ВО реалізуються проекти: «KhmelCity» - інформаційна система для розміщення всіх найпопулярніших та найчастіше використовуваних, як комерційних, так і соціальних, сервісів м. Хмельницького, а також для популяризації місцевого виробника «Купуй Хмельницьке», «ParkItUp» (розумна парковка) – мобільний додаток для розпізнавання вільних та зайнятих місць для паркування автомобілів на паркомайданчику між 3 і 4 корпусами ХНУ, «SolarTree» - прототип дерева, яке працює на сонячних батареях. Здобувачі освіти першого рівня отримують дослідницький досвід під час лабораторних, практичних робіт, участі в міжнародних конференціях, публікаціях наукових робіт (зокрема участь здобувача Авсієвича В.Р. в МНПК Computer science and information technologies CSIT-2021 з доповіддю Method of Assessing the Impact of External Factors on Geopositioning System Operation Using Android GPS API <https://bit.ly/3WMD8Vl>); участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН» у 2021 та 2022 роках, зокрема Авсієвича В. Р. - Аналіз інформаційних технологій для розумної парковки на основі штучних нейронних мереж, Швайко В.К. - Метод оцінювання впливу зовнішніх чинників на роботу Системи геопозиціонування з використанням android location API, Інформаційна система візуалізації пунктів переробки Вторинної сировини для забезпечення концепції сталого розвитку; Кравчук С.С. - Інформаційна система візуалізації громадських місць та закладів з можливостями для інклюзивного доступу, Авсієвич В.Р., Кузьмін А.А. - Дослідження вразливостей системи розумної парковки та способи їх усунення, Башта А.Р., Кравчук С.С. Концепція застосування доповненої реальності для інтерфейсу користувача програмної системи пошуку громадських місць з можливостями інклюзивного доступу, <https://bit.ly/3YMRwys>, <https://bit.ly/3I41wxU>);

участі і перемоги в Конкурсі інноваційних ідей молодих вчених ХНУ у 2021 - 1 місце команда Кравчук С.С., Гериш В.С. за представлення проекту «Solar Tree Project» <https://bit.ly/3Vqkemi>, КІІС Вступ Інфо Бот – помічник для абітурієнтів», автори проекту Фесік З.Ю. студент групи КІ2-21-2, Кравчук С.С. студентка групи КІ2-19-2, (науковий керівник доктор філософії Павлова О.О. <https://bit.ly/3HZfHnT>), стаття Авсієвича В.Р. - Метод розпізнавання зображень для розумного паркінгу на основі нейронної мережі у фаховому журналі «Комп'ютерні системи та інформаційні технології»).

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

За результатами обговорення проекту освітньо-професійної програми «Комп'ютерна інженерія та програмування» першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності «Комп'ютерна інженерія» з бакалаврами, роботодавцями та викладачами на відкритому засіданні кафедри у січні 2021 року (<https://bit.ly/3PUJlMX>) та із врахуванням результатів сучасних наукових досягнень та практик в галузі КІ, зміст обов'язкових навчальних дисциплін було оновлено. У дисципліну «Об'єктно-орієнтоване програмування» – додано лекцію «Відношення між класами», у дисципліну «Комп'ютерні та кіберфізичні системи» – додано лекцію «Поняття і джерела BigData. Основні методики аналізу BigData. Доповнена реальність». Також, постійно розширюється перелік і зміст вибіркових дисциплін, у яких відображені сучасні результати наукових досліджень в галузі КІ. Наприклад, у вибіркову дисципліну «Об'єктно орієнтоване проектування» додано розділ «Entity Framework Core». Крім того, зміст ОК оновлюється за рахунок впровадження в освітній процес результатів, отриманих в рамках НДР ХНУ, виконавцями яких є науково-педагогічні працівники ОПП. Для з'ясування рівня задоволеності здобувачів освіти змістом ОК та наявністю актуальних оновлень ОК згідно потреб та наукових інтересів здобувачів на кафедрі КІІС проводились опитування як здобувачів, так і НПП (<https://bit.ly/3PUJlMX>).

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

Навчання та викладання у межах ОПП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ХНУ, зокрема участь НПП у реалізації міжнародних грантових проєктів (МП Tempus KTU, Tempus SEREIN, TEMPUS ALIGN та Erasmus+ HRLAW (<https://bit.ly/3WEg8YG>), участь у міжнародних конференціях, матеріали яких індексуються у наукометричних базах Scopus та WoS. Також НПП 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. - в UTP University of science and technology (м. Бидгощ, Польща), Нічепорук А.О. та Бобровнікова К.Ю. - в Люблінській політехніці (Польща). Частина НПП ОПП отримали сертифікати мовної освіти FCE з англ. мови рівня C1 та B2. Кафедрою КІІС було укладено угоди академічної мобільності з Університетом Острави на 2015-21 рр. та з Університетом Менделя на 2019-22 рр. (<https://bit.ly/3WEg8YG>, <https://bit.ly/3vjqKkg>). Для здобувачів ВО передбачена можливість здійснювати мобільність та проходити стажування/навчання в іноземних ЗВО в рамках програми Erasmus+ обміну студентами між ХНУ та університетами Європейського Союзу (Університет м. Острави (Чехія), Університет Менделя в Брно (Чехія), <https://bit.ly/3vjqKkg>). Здобувачка освіти Гнатчук А. Я. проходила навчання в Університеті науки і техніки, м. Бидгощ, за програмою Erasmus+ (<https://bit.ly/3RHVplr>). Також у березні 2023 відбудеться короткострокова академічна мобільність здобувачки Швайко В. в Вищій школі економіки м. Прага.

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?

Проведення контрольних заходів у межах навчальних дисциплін регулюються Положенням про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ (<https://bit.ly/3beBE48>), Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://bit.ly/3OH6JLy>). Перевірка досягнення програмних результатів навчання здобувачами освіти відбувається впродовж семестру при здійсненні поточного контролю під час проведення усіх видів навчальних занять – лекційних, практичних та лабораторних, у формі усного опитування або письмового експрес-контролю, а також позааудиторної роботи. Набуття теоретичних знань і практичних навичок перевіряється шляхом захисту лабораторних та/або практичних робіт згідно з робочою програмою дисципліни. Поточний контроль навчальних досягнень здобувачів освіти здійснюється у вигляді письмового, комп'ютерного тестування, написання есе або контрольної роботи, яка містить як теоретичні питання, так і практичні завдання. Головним завданням поточного контролю є допомога здобувачу в організації й коригуванні його самостійної роботи з вивчення дисципліни.

Підсумковий контроль засвоєння здобувачем освіти теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни за семестр відбувається під час складання семестрового екзамену (у формі підсумкової письмової контрольної роботи). Завданнями підсумкового контролю є перевірка: розуміння здобувачем матеріалу в цілому та логіки і взаємозв'язків між окремими розділами дисципліни; рівня досягнення програмних результатів навчання; здатності творчо використовувати набуті знання і компетентності; уміння сформулювати своє ставлення до об'єкту вивчення. Встановлення відповідності засвоєння здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, компетентностей вимогам відповідного стандарту вищої освіти відбувається під час здійснення поточного та підсумкового контролю.

При проведенні семестрового контролю у формі курсового проєкту (роботи) підсумкова оцінка за курсовий проєкт

(роботу) складається з середньозваженої оцінки за результатами поточних контрольних точок та оцінки за захист курсового проєкту (роботи).

При проведенні семестрового контролю у формі заліку (диференційованого заліку) підсумкова оцінка з дисципліни виставляється викладачами, які проводили заняття з дисципліни, як правило, на останньому занятті за результатами поточного контролю з усіх видів навчальної роботи за умови повного виконання студентом програми дисципліни. При цьому присутність студента не обов'язкова.

При проведенні семестрового контролю у формі іспиту підсумкова оцінка з дисципліни складається 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.

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

Порядок проведення контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів визначені в Положеннях ХНУ (<https://bit.ly/3RnR5Gx>, <https://bit.ly/3BFzmo2>, <https://bit.ly/3ffGQXi>). Методи і форми контролю, перелік запитань до іспитів, розподіл балів за темами, умови зарахування результатів неформальної освіти, та шкали оцінювання (інституційна та ECTS) зазначені в РП та силабусах, розміщених в модульному середовищі <https://msn.khmnu.edu.ua/>. Оцінювання результатів навчання здійснюється на принципах: об'єктивності, єдності вимог, плановості, відкритості, прозорості, систематичності, доступності та зрозумілості. Контрольні заходи проводяться згідно із графіком освітнього процесу ХНУ. Результати навчальних досягнень доступні онлайн в ІС «Електронний університет». Результати опитувань вказують, що форми контрольних заходів та критерії оцінювання є чіткими та зрозумілими (протоколи <https://bit.ly/3Jw1hft>, <https://bit.ly/3wU7oTw>, <https://bit.ly/3jynVt5>). Чіткість контрольних заходів забезпечується шляхом формування викладачами визначеного обсягу балів, які може отримати здобувач за певний вид діяльності або правильне виконання відповідних завдань. Зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечується формуванням кожним викладачем зворотного зв'язку з аудиторією під час занять. Також протягом семестру викладачі повідомляють здобувачам про вже набрані бали і нагадують про форми та критерії оцінювання.

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

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу у ХНУ (<https://bit.ly/3OH6JLy>), контрольні заходи включають вхідний, поточний і підсумковий контроль і проводяться згідно із графіком навчального процесу та робочими програмами. Порядок контролю й оцінювання навчальних досягнень здобувачів визначається відповідним Положенням (<https://bit.ly/3beVE48>), згідно з яким інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання відображаються у робочій програмі (силабусі) та описі навчальної дисципліни і доводяться НПП до відома здобувачів на першому занятті з дисципліни. З лютого 2020 основними документами для ознайомлення здобувачів освіти з формами контрольних заходів та критеріями оцінювання є робоча програма та силабус. Від початку вивчення обов'язкової ОК здобувачі можуть ознайомитися з робочою програмою, силабусом освітньої компоненти через модульне середовище для навчання (<https://bit.ly/3GodvcW>). З описами вибіркового дисциплін здобувачі можуть ознайомитися на етапі вибору із загальноуніверситетського каталогу <https://bit.ly/3VqWyu1d>. Перелік контрольних точок ЗО може дізнатися також з ІС Електронний журнал. Підсумкові контрольні заходи проводяться згідно з розкладом, який доводиться до відома викладачів і здобувачів не пізніше, як за два тижні до початку семестрового контролю. Результати опитування обговорювалися на засіданнях кафедри та зазначені у протоколах засідань <https://bit.ly/3I2xKtf>.

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

Стандарт вищої освіти для освітнього ступеня «бакалавр» спеціальності «Комп'ютерна інженерія», передбачає атестацію здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (КР). Вимоги до кваліфікаційної роботи визначені у методичних вказівках, розміщених на сайті кафедри (<https://bit.ly/3Vsx57x>), які містять вимоги щодо рівня сформованості знань, умінь навичок та інших компетентностей відповідно до стандарту і ОП; критерії оцінювання; перелік засобів, які можуть використовувати здобувачі під час захисту. Кваліфікаційна робота передбачає теоретичні та аналітичні узагальнення та розв'язання спеціалізованої задачі у сфері комп'ютерної інженерії із застосуванням сукупності знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих здобувачем вищої освіти за ОП згідно з вимогами стандарту вищої освіти.

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

Згідно з Положенням про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів ВО у ХНУ (<https://bit.ly/3beVE48>), проведення контрольних заходів здобувачів здійснюється винятково у письмовій формі, відкрито і гласно. Рейтинги здобувачів оприлюднюються на сайті університету (<https://bit.ly/3FTcy6i>). Двічі на рік 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. Затверджені та діють Антикорупційна програма ХНУ (<https://bit.ly/3PYWtAP>), плани антикорупційних заходів (<https://bit.ly/3PVIH1y>, <https://bit.ly/3VsXx0I>). Річні звіти про проведення антикорупційних заходів: <https://bit.ly/3FYoLXp>. Діє «Положення про порядок запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів в діяльності

посадових осіб ХНУ» (<https://bit.ly/3Q6lDwA>). Ситуацій необ'єктивності оцінювання екзаменаторами або наявності конфлікту інтересів на ОПП зафіксовано не було. Для анонімного повідомлення керівництва ХНУ щодо корупції працює «Скринька довіри»: <https://bit.ly/3WvEq9>. Результати проведеного опитування щодо обізнаності здобувачів з процедурою проведення контрольних заходів обговорювалися на засіданнях кафедри (протоколи <https://bit.ly/3XVmX9h>, <https://bit.ly/3jsOZtL>, <https://bit.ly/3Jw1hft>, <https://bit.ly/3wU7oTw>, <https://bit.ly/3jynVt5>).

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

Контроль за об'єктивністю екзаменаторів здійснює завідувач кафедри та декан факультету, відповідно до Положень <https://bit.ly/3beVE48>, <https://bit.ly/3OH6JLy>. Процедури забезпечення об'єктивності екзаменаторів: залікові оцінки виставляються за результатами поточного оцінювання, відображеного в «Електронному журналі», доступному для здобувачів і для керівного складу ХНУ; іспит проводиться з використанням методики оцінювання, викладеної у РП дисципліни. 60% екзаменаційної оцінки складає середній бал поточних оцінок, що відображаються в «Електронному журналі» протягом семестру; повторне складання іспиту (у разі незадовільної оцінки) здійснюється у присутності членів комісії; захист КР/КП, практик, кваліфікаційної роботи – у присутності членів комісії. Серед здобувачів проводиться анонімне анкетування щодо якості викладання ОК та проведення контрольних заходів (<https://bit.ly/3JOKEMu>). Результати об'єктивності оцінювання обговорюються на засіданнях кафедри (протоколи №12 від 19.06.20, № 13 від 14.06.21, №8 від 17.02.2022, №15 від 29.06.2022, № 7 від 19.01.2023 <https://bit.ly/3I2xKtf>). Процедури запобігання та врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ прописано у Положенні <https://bit.ly/3SbdfnU>. Здобувачі, НПП завчасно поінформовані про дотримання правил доброчесності та про наслідки їх порушення шляхом підписання Декларації про академічну доброчесність. Випадків застосування процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів за час провадження ОП не було.

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

Згідно Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів ВО у ХНУ (<https://bit.ly/3beVE48>), ліквідація академічної заборгованості із семестрового контролю здійснюється у період екзаменаційної сесії або за графіком, встановленим деканатом. Деканат видає здобувачу направлення встановленого зразка, а результати контрольних заходів фіксуються у його навчальній картці. Не допускається перескладання семестрового контролю з метою підвищення оцінки. Якщо одержана незадовільна оцінка, повторне складання семестрового контролю допускається не більше двох разів: перший - викладачеві, другий – комісії, що створюється деканом. Рішення комісії - остаточне. Якщо під час складання контрольних заходів комісії, також одержано незадовільну оцінку, тоді здобувач відрховується з ХНУ. Якщо ЗО має академічну заборгованість за результатами семестрового контролю і не ліквідував її у встановлені терміни, він має право подати заяву на ім'я ректора щодо перенесення вивчення дисципліни, з якої він не атестований, на відповідний семестр разом із наступним курсом. Ректор дає дозвіл на внесення змін до ІНПС здобувача і встановлення для нього графіка повторного вивчення дисципліни за умови дотримання структурно-логічної схеми. Таких випадків на ОП не було. Результати опитувань щодо обізнаності з порядком повторного проходження контрольних заходів обговорено на засіданнях кафедри (протоколи №12 від 19.06.20, №13 від 14.06.21, №8 від 17.02.2022, №15 від 29.06.2022, №7 від 19.01.2023 <https://bit.ly/3I2xKtf>).

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

Згідно з Положенням про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів ВО у ХНУ (<https://bit.ly/3beVE48>), у разі незгоди здобувача з рішенням викладача щодо результатів оцінювання, він має такі права. При поточному контролі здобувач може упродовж трьох днів після оголошення результату (але не пізніше наступного заняття) звернутися до викладача за роз'ясненням та/або з незгодою щодо отриманої оцінки. Викладач, який здійснював оцінювання, приймає рішення щодо висловленої незгоди здобувача. При семестровому контролі у формі заліку ЗО має право звернутися до викладача з незгодою щодо отриманої оцінки у день її оголошення. Викладач приймає рішення щодо висловленої здобувачем незгоди. Якщо рішення викладача не влаштовує ЗО, він може звернутися для вирішення цього питання до зав. кафедри. При семестровому контролі у формі іспиту ЗО має право звернутися до декана факультету з умотивованою заявою щодо неврахування викладачем важливих обставин при оцінюванні іспиту. Письмова робота ЗО за рішенням декана може бути надана для оцінювання іншому НПП, що має достатню компетентність для оцінювання роботи. Після повторного оцінювання роботи декан приймає за остаточну вищу оцінку. Випадків незгоди на ОП не було. Результати опитування щодо обізнаності порядку оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів обговорено на засіданнях кафедри (протоколи №12 від 19.06.20, №13 від 14.06.21, №8 від 17.02.2022, №15 від 29.06.2022, №7 від 19.01.2023 <https://bit.ly/3I2xKtf>).

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

З метою визначення політики, стандартів і процедури дотримання академічної доброчесності в ХНУ затверджені і діють Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ (<https://bit.ly/3S6OrGt>), Положення про діяльність ХНУ у сфері інтелектуальної власності (<https://bit.ly/3vnYT2I>), Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в ХНУ (<https://bit.ly/3PYKLVq>), а також Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу Хмельницького національного університету (<https://bit.ly/3JAsRqa>). З метою формування культури академічної доброчесності у ХНУ, здобувачі вищої освіти

одразу після вступу на ОПП ознайомлюються з цими нормативними документами, підписують Декларацію академічної доброчесності (бланк Декларації наявний у Кодексі академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ, стор. 3) та зобов'язуються неухильно виконувати положення Кодексу.

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

Для запобігання та протидії академічній недоброчесності діють Положення про систему забезпечення академічної доброчесності в ХНУ (<https://bit.ly/3PYKLVq>), Положення про діяльність ХНУ у сфері інтелектуальної власності (<https://bit.ly/3vnYT2I>) та Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ХНУ (<https://bit.ly/3JAsRqa>). За недопущення академічного плагіату у наукових творах, згідно з Положенням про дотримання академічної доброчесності в ХНУ, персональну адміністративну відповідальність несуть як автор, так і науковий керівник. Керівник кваліфікаційної роботи, який систематично допускає наявність академічного плагіату у кваліфікаційній роботі здобувачів, рішенням засідання кафедри притягується до дисциплінарного стягнення – відсторонення від керівництва кваліфікаційною роботою на термін, встановлений рішенням зав. кафедри. Перевірка курсових робіт, курсових проєктів та кваліфікаційних робіт бакалаврів та магістра, а також методичних розробок НПП здійснюється за допомогою ПЗ Anti-Plagiarism (розробка ХНУ) та онлайн-сервісу Unicheck. Повнотекстові версії захищених кваліфікаційних робіт бакалаврів розміщуються в інституційному репозитарії ХНУ <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/8776>.

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

З метою формування культури академічної доброчесності в учасників освітнього процесу, вони зобов'язані ознайомитись з Кодексом академічної доброчесності (<https://bit.ly/3JAsRqa>), підписати Декларацію академічної доброчесності та неухильно дотримуватись положень Кодексу. В робочих програмах та силабусах ОК прописано політику курсу, НПП зобов'язані власним прикладом демонструвати доброчесну роботу з джерелами інформації, зокрема під час проведення занять, та озвучувати першоджерела; попереджати та виявляти випадки плагіату; розробляти та оновлювати зміст завдань та тематику курсового проєктування; проводити щонайменше одну проміжну перевірку тексту упродовж роботи здобувача над курсовим проєктом (роботою) або кваліфікаційною роботою та надавати рекомендації щодо її покращення; залучати інших здобувачів до оцінювання письмових робіт здобувачів на основі встановлених критеріїв оцінювання результатів навчання тощо. На всіх етапах виконання курсових робіт, курсових проєктів та кваліфікаційних робіт контроль і попередження фактів академічного плагіату здійснюється керівником відповідних робіт. Регулярно проводяться заняття з учасниками фокус-груп (<http://bit.ly/3YlsS7X>) і заходи в Науковій бібліотеці ХНУ (<https://cutt.ly/RZkL4GR>). У рамках проведення гуртка «English Speaking Club» студентська рада ФІТ провела тематичне заняття, присвячене академічній доброчесності у навчальному процесі (<https://bit.ly/3YSuRBi>).

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

Відповідно до Положення <https://bit.ly/3PYKLVq>, основними видами відповідальності здобувача за порушення норм академічної доброчесності у ході навчання є: повторне проходження контрольного заходу; повторне вивчення ОК; позбавлення академічної стипендії; відрахування зі складу здобувачів вищої освіти. У разі виявлення у кваліфікаційній роботі плагіату, що перевищує встановлені нормативи, здобувач не допускається до захисту роботи до усунення порушень та повторного проходження перевірки в системах Unicheck та Anti-Plagiarism. Керівник роботи відповідальний за її перевірку контролює процес доопрацювання і повторної перевірки. Якщо НПП систематично допускає наявність плагіату у кваліфікаційних роботах здобувачів вищої освіти, він відсторонюється від керівництва на встановлений рішенням завідувача кафедри термін. У випадку виявлення понаднормативного (пп. 7.4.4 Положення про систему забезпечення академічної доброчесності) відсотка плагіату в навчально-методичному виданні воно повертається автору на доопрацювання. Після внесених виправлень процедура перевірки на наявність плагіату проводиться повторно. При повторному виявленні плагіату видання вилучається з плану видань кафедри, автор притягується до адміністративної відповідальності. Згідно вищезазначеного Положення у ХНУ створені комісії академічної доброчесності на різних організаційних рівнях. Ситуацій порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу за ОП, що акредитується, не зафіксовано.

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 чинні показники професіоналізму: відповідність ОК, викладання яких забезпечує викладач; наявність базової освіти, наукового ступеня чи вченого звання; 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://bit.ly/3PUJlMX>) показали загальну задоволеність рівнем професіоналізму НПП (протоколи <https://bit.ly/3XVmX9h>, <https://bit.ly/3jsOZtL>, <https://bit.ly/3Jw1hft>, <https://bit.ly/3wU7oTw>, <https://bit.ly/3jynVt5>).

Процедури конкурсного відбору викладачів відкриті і прозорі. Оголошення про конкурс в установлений термін оприлюднюється на сайті ХНУ (Розділ: Документи по роботі з персоналом) <http://bit.ly/3YixWtG>, усі охочі 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 науковцям в галузі комп'ютерної інженерії.

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

В рамках договорів про співпрацю кафедри КІС з роботодавцями регулярно проводяться майстер-класи та «гостьові» лекції від роботодавців для здобувачів ВО (<http://bit.ly/3DyDh7Y>, <https://bit.ly/3HMMkVa>), зокрема, представниками міжнародної компанії QATestLab було проведено онлайн-лекції «Тестування програмного забезпечення комп'ютерних та інформаційних систем» та «Професія QA engineer» (<http://kiis.khmn.edu.ua/11059-2/>, <https://bit.ly/3Q6LNz1>). У 2021-2022 н.р. запроваджено співпрацю кафедри КІС з компанією «SoftServe», за результатами якої відбулась зустріч-інтерактив представників компанії зі здобувачами ОПП (<https://bit.ly/3CdBBzZ>). У 2019-2021 н.р. були проведені лекції «Чинники успішного працевлаштування за фахом» представниками ТОВ «Джі Ем Хост». Також ТОВ «Джі Ем Хост» здійснило передачу серверного обладнання зі стійкою у серпні 2021 року. За участі ІТ-кластера м.Хмельницького було проведено День програміста (<https://bit.ly/3WDhNOB>). 04 жовтня 2022 року проведено онлайн-лекцію «Тестування програмного забезпечення комп'ютерних та інформаційних систем» керівником Тренінгового центру компанії QATestLab Оксаною Курмаш <http://bit.ly/3DwMaip>. На кафедрі КІС проводились опитування щодо залучення до організації та реалізації освітнього процесу роботодавців (<https://bit.ly/3PUJlMX>). Залучення до освітнього процесу роботодавців надає можливість поєднувати теорію та практику предметної області з врахуванням вимог ринку праці в галузі КІ, що позитивно впливає на формування ПРН ОПП.

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

До забезпечення ОПП залучено трьох сумісників-виробничників (Стецюк В.М., Денисюк Д.О., Савенко Б.О.), які викладають ОК для здобувачів ВО. На кафедрі КІС працює сумісник з іншого ЗВО - Табенський С.М. Постійно здійснюється залучення до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі КІ, роботодавців, зокрема: 21.05.2021 - лекція від Тернівського В.О., CEO ІТ-компанії Global Partner Soft; 10.11.2020 та 8.12.2020 - воркшопи Front End MasterClass&Workshop, професіонал-практик Пиріжок Д.В., Комп'ютерна ІТ академія Hashtag (<https://bit.ly/3Q3Couo>, <https://bit.ly/3vnrQKc>); жовтень 2021 компанія АМС Bridge - тренінг D3D-2021 (<https://bit.ly/3VCGPMC>); вересень 2021 - лекція ІТ-компанії massmedia_group про бізнес-процеси Devloop Галицький О.С. (<https://bit.ly/3WUN9jr>); 4.10.2022 - онлайн-лекція «Тестування ПЗ комп'ютерних та інформаційних систем», компанія QATestLab, Курмаш О.В. (<https://bit.ly/3DwMaip>); 9.09.2022 - тренінг з вебдизайну, профільний спеціаліст Любицька А. (<http://bit.ly/3JRCiU5>). У 2022 запроваджено співпрацю кафедри з компанією ЕРАМ (<https://bit.ly/3JfK2Z>). Результати опитування здобувачів показали їх задоволеність залученням до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців (протоколи №12 від 19.06.20, №13 від 14.06.21, №8 від 17.02.2022, №15 від 29.06.2022, №7 від 19.01.2023 <https://bit.ly/3I2xKtf>).

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 регулярно підвищують кваліфікацію на ІТ-фірмах та у інших ЗВО, зокрема, у закордонних: Савенко О.С. та Мартинюк В.В. - UTR University of Science and Technology, Польща; Говорущенко Т.О., Савенко О.С. та Лисенко С.М. - Королівському технологічному інституті, Швеція; Говорущенко Т.О. - ОНПУ; Бобровнікова К.Ю. та Нічепорук А.О. - Люблінській Політехніці, Польща; Ярецька Н.О. - Венеціанському Університеті Ка'Фоскарі, м. Венеція, Італія; Гурман І.В. - Wyzsza Szkoła Społeczno-Gospodarcza м. Пшеворськ, Польща; Гапченко О.В. - Науково-дослідний Інститут Люблінського науково-технологічного парку, Польща; Любохинець Л.С. - University of California Los Angeles, USA. Також здобули сертифікати мовної освіти FCE з англ. мови: рівня С1 - Лисенко С.М., Павлова О.О.; рівня В2 - Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Мартинюк В.В., Бобровнікова К.Ю., Кисіль Т.М., Нічепорук А.О., Рамський А.О. Викладачі Говорущенко Т.О., Савенко О.С., Лисенко С.М., Бобровнікова К.Ю., Нічепорук А.О., Павлова О.О., Савенко Б.О., Регіда П.Г. пройшли стажування на ТОВ «ІТТ», м.Хмельницький. Говорущенко Т.О., Мартинюк В.В. пройшли курси підвищення кваліфікації «Гранти від теорії до практики», Мартинюк В.В. - «Проектування освітніх програм в контексті стандартів ВО», які проводились в ХНУ. Кваліфікацію викладачів ОП підтверджують участь у міжнародних конференціях та виконання міжнародних проектів і дербюджетних тематик.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Документом, що регламентує забезпечення сприятливих умов праці НПП ХНУ, є Колективний договір на 2020-2023 між адміністрацією і трудовим колективом ХНУ (<https://bit.ly/3OLgW9M>). З метою підвищення трудової активності та викладацької майстерності НПП в ХНУ діє Положення про щорічне рейтингове оцінювання роботи НПП ХНУ (<https://bit.ly/3r4nyG6>). На виконання Положення, НПП, що забезпечують ОПП, неодноразово отримували разові грошові премії за результатами рейтингового оцінювання (накази: 8-квп від 24.03.2020, 33-квп від 25.11.2020, 38-квп від 21.12.2020, №28-квп від 24.09.2021, №32-квп від 25.10.2021, №38-квп від 24.12.2021, №3-квп від 25.01.2022, №7-квп від 25.02.2022, №32-квп від 20.09.2022, №35-квп від 24.10.2022, №41-квп від 16.12.2022, а також за

рейтингові публікації, індексовані у наукометричних базах Scopus, WoS (накази: 2-квп від 08.01.2020, 32-квп від 05.11.2020, 36-квп від 04.12.2020, 2-квп від 05.01.2021, 5-квп від 05.02.2021, 7-квп від 05.03.2021, №18-квп від 24.06.2021). За роботу з обдарованими студентами і викладацьку майстерність за поданням ХНУ НПП нагороджуються грамотами та нагородами: Лисенко С.М. у 2022 та Говорущенко Т.О. у 2021 здобули Премії ВРУ для молодих учених (<https://bit.ly/3VvRZTn> , <https://bit.ly/3HJT62>), Савенко О.С. у 2018 отримав звання «Відмінник освіти», 2022 – нагрудний знак «За наукові та освітні досягнення», за рішенням Вченої ради Говорущенко Т.О. занесено до Книги пошани ХНУ, 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 розпорядженні кафедри КІС є 3 ауд. для проведення лекцій та практичних занять (1-101, 1-107, 1-113), 5 комп. лабораторій з сучасною комп'ютерною технікою та ПЗ (1-108, 1-116, 1-205, 1-206, 1-208), 1 ауд., в якій облаштовано зону для саморозвитку здобувачів – студентський коворкінг (1-117), 1 лекційна аудиторія (1-210), спеціалізована лабораторія (1-109), а також дата-центр (1-103). Наявні також кабінети: викладацької (1-114), завідувача кафедри (1-115), аспірантська (1-115а), завідувача лабораторіями (1-110). Матеріально-технічна база кафедри включає сучасні зразки робототехнічних систем (платформи на базі Arduino, 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 ХНУ (<http://bit.ly/3JNWJ4f>), відвідувати наукову бібліотеку ХНУ (<http://surl.li/afvnl>). Методичне забезпечення всіх ОК доступне у вільному доступі для здобувачів в середовищі Moodle (<http://bit.ly/3ldmgtA>). Фізичний розвиток та здоров'я здобувачів забезпечує корпус фізичного виховання, стадіон, спортивні майданчики, тренажерні зали, а психічний – психологічна служба (<http://surl.li/pboj>). В ХНУ функціонує юридична клініка з надання правової допомоги (<http://surl.li/afvse>). Всі послуги надаються безкоштовно.

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 освітніх потреб та інтересів здобувачів ВО за ОП ефективно та злагоджено працює низка відділів та структурних підрозділів: деканат факультету інформаційних технологій, кафедра КІС, органи студентського самоврядування, студентський профком тощо. Основні права та обов'язки здобувачів прописано у Статуті ХНУ (<https://bit.ly/3cRfTtk>), Правилах внутрішнього трудового розпорядку (<https://bit.ly/3daGLUc>). ІС «Електронний університет» <http://isu.khmn.edu.ua/isu/> і «MOODLE ХНУ» <https://msn.khmn.edu.ua/> дозволяють студентам отримувати доступ до електронного розкладу занять, індивідуального навчального плану, матеріалів лекційних, практичних, лабораторних занять, самостійної роботи. Щорічно в Університеті проводяться культурно-мистецькі, спортивні, просвітницькі заходи виховного, національно-патріотичного спрямування (<https://bit.ly/3YxPH7U>; <https://bit.ly/3Yr2sB6> тощо), функціонує Наукове товариство студентів та молодих вчених ХНУ (<https://ntsmv.khmn.edu.ua/>). Кафедрою КІС популяризується студентська НДР працює студентське конструкторське бюро (<http://kiis.khmn.edu.ua/studentska-naukova-robota/>), проводяться Всеукраїнські конкурси <http://konkurs.khmn.edu.ua/> і конференції. Відділ навчально-виховної роботи та відділ забезпечення якості вищої освіти регулярно здійснює анонімне опитування здобувачів ОП <https://vzia.khmn.edu.ua/>, передає результати для обговорення на засіданнях ректорату, кафедр для удосконалення освітнього середовища.

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

Освітнє середовище для здобувачів ХНУ є цілком безпечним. Приміщення відповідають санітарним нормам, дотримані вимоги пожежної безпеки, виконуються правила охорони праці. Це підтверджується відповідними документами та відображено у наказах 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 (<http://bit.ly/3K931vR>). Обов'язковим є інструктаж з техніки безпеки перед початком занять в лабораторіях ХНУ. На території ХНУ функціонують контрольно-пропускна система, система оповіщення в усіх приміщеннях ХНУ (гуртожитки, навчальні корпуси, наукова бібліотека, спорткомплекс), тимчасові укриття. В ЗВО для підтримки психічного здоров'я функціонує Психологічна служба (<https://ps-sluzhba.khmn.edu.ua/>), що надає свої послуги студентам, аспірантам, викладачам та співробітникам ХНУ на безоплатній основі (корп. № 3, ауд. 403-а). Атмосфера психологічного здоров'я в ХНУ забезпечується дотриманням Кодексу академічної доброчесності (<https://bit.ly/3JAsRqa>). В ХНУ працює «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 мандри» (<https://tour.khmn.edu.ua/>), яка організовує екскурсії студентів (<https://bit.ly/3i4wGuq>).

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: Для покращення і полегшення підготовки до навчальних занять здобувачами вищої освіти активно використовується модульне середовище для навчання (<https://bit.ly/3GodvcW>). Здобувачі мають можливість відвідувати наукову бібліотеку, отримувати консультації від НПП, засобами ІС «Електронний університет» (<http://isu1.khmnmu.edu.ua/isu>) - відслідковувати свої навчальні досягнення та мають доступ до своїх ІНПС, переліку курсів, кількості годин тощо.

Організаційна підтримка: внесення змін в організацію освітнього процесу з метою його покращення та вдосконалення може здійснюватись Вченою радою ХНУ, ректоратом, Вченою радою факультету, деканатом, кафедрою. Деканат забезпечує оперативне вирішення питань з організації освітнього процесу, методичної, наукової (науково-дослідної, науково-технічної), виховної і профорієнтаційної роботи здобувачів вищої освіти.

Інформаційна підтримка: у ХНУ створено умови для доступу до мережі Internet, у корпусах та на прилеглий території діє безкоштовна WiFi-мережа. Освітній процес забезпечено навчальною, методичною та науковою літературою на паперових та електронних носіях у відповідній необхідній кількості. В ХНУ є офіційний веб-сайт, на якому розміщена основна інформація про діяльність, нормативні документи та положення, які регулюють відносини учасників освітнього процесу. Свої навчальні здобутки (поточні оцінки, результати сесії, тощо) та необхідну інформацію (розклад, індивідуальний навчальний план, тощо) здобувачі можуть отримати онлайн через ІС «Електронний університет». Задля швидкої комунікації із здобувачами викладачі використовують можливості таких сервісів для створення відеоконференції як zoom, Google meet, та месенджерів Telegram, Viber, а також Discord. Консультативна та соціальна підтримка. Підтримка здобувачів вищої освіти забезпечується розвиненою соціальною інфраструктурою. В ХНУ працює Психологічна служба (<https://ps-sluzhba.khmnmu.edu.ua/>), Юридична клініка (<https://yurklinika.khmnmu.edu.ua>). Також консультативна та соціальна підтримка забезпечується діяльністю студентського профкому. Здобувачі пільгових категорій отримують соціальні стипендії. Університет виконує зобов'язання щодо забезпечення студентів-сиріт. В університеті діє Лабораторія інклюзивної педагогіки (<https://psy.khmnmu.edu.ua/laboratoriya-inklyuzivnoyi-pedagogiky>). Оцінювання рівня задоволеності здобувачів ВО освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної, та соціальної підтримки здійснюється шляхом соціологічних опитувань здобувачів (<https://bit.ly/3PUJMX>). Дієвим інструментом з точки зору освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки є інститут наукового керівництва та кураторства, якому на ОПП приділяється значна увага, та підтримка з боку завідувача кафедри КПС та гаранта ОП, а також діяльність студентського самоврядування.

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)

Особи з обмеженими фізичними можливостями наразі на ОПП не навчаються. Але ХНУ має облаштовані спеціальні кімнати гігієни для зазначених осіб; змонтовано пандуси та поручні, які стають у пригоді особам з особливими освітніми потребами, облаштовані в корпусах, гуртожитках, спортивному залі та кімнатах гігієни; 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 (<http://surl.li/bgbqu>). Мама з малими дітьми можуть навчатись у формі індивідуального графіка в загальних групах або за дистанційними технологіями. Складання розкладу занять для осіб з обмеженими можливостями здійснюється із врахуванням поверхів. В ХНУ приділяється достатня увага для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами. У правилах прийому до ХНУ зазначено питання щодо реалізації права на освіту таких осіб (<http://surl.li/afuwn>). В ХНУ діє Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та представників інших маломобільних груп населення під час перебування на території ХНУ (<http://bit.ly/3WKyAo>). В ХНУ функціонує лабораторія ерготерапії та інклюзивної освіти <http://surl.li/bfkt>, лабораторія інклюзивної педагогіки (<https://bit.ly/3lj2P2E>). Для реалізації права на освіту працюючим здобувачам прийнято та діє Положення про навчання здобувачів без відриву від виробництва у ХНУ (<https://bit.ly/3Q9QLw3>).

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?

В університеті чітко визначена політика та відомі процедури вирішення конфліктних ситуацій. Вони є доступними для всіх учасників освітнього процесу та вимагають неухильного дотримання під час реалізації ОПП. Зокрема, діє Положення про запобігання і врегулювання конфліктних ситуацій у ХНУ (<https://bit.ly/3Q6lDwA>). Положення про порядок запобігання і врегулювання потенційного та реального конфлікту інтересів в діяльності посадових осіб ХНУ (<https://bit.ly/3Q6lDwA>). Призначається уповноважена особа ректорату з питань запобігання та виявлення корупції (<https://khmnmu.edu.ua/antykorpuzcijni-zahody/>), в обов'язки якої входить: розробка та проведення заходів щодо запобігання корупційним правопорушенням, здійснення контролю за їх проведенням; вжиття заходів до виявлення конфлікту інтересів та сприяння його усуненню, контролювання дотримання вимог законодавства щодо врегулювання конфлікту інтересів; взаємодія з підрозділами з питань запобігання та виявлення корупції державних органів у сфері протидії корупції тощо. Для ефективної системи запобігання та протидії корупції в підрозділах ХНУ наявні антикорупційна програма та антикорупційні заходи (<https://khmnmu.edu.ua/wp-content/uploads/antykorpuzcijni-zahody-hnu-2022.pdf>, <https://khmnmu.edu.ua/wp-content/uploads/antykorpuzcijni-zahody-2021.pdf>). Моніторинг наявної ситуації постійно здійснюється керівництвом університету та оприлюднюються звіти про антикорупційні заходи на сайті ХНУ (<https://khmnmu.edu.ua/wp-content/uploads/zvit-uprovnovazhenogo-z-antykorpuzcijnogo-zakonodavstva-2022.pdf>). Також, керівництвом університету здійснюється моніторинг дотримання етичних принципів та визначених ЗУ «Про вищу освіту» правил, якими мають керуватися

учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності. Здобувачів постійно інформують щодо діючих телефонів та скриньки довіри, що розміщена на сайті ХНУ, куди можна звернутися при виникненні конфліктної ситуації (<https://bit.ly/3GuZzct>), а також скриньки довіри Ректорату та студ ради 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 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 ОПП конфліктних ситуацій не було. Результати опитування здобувачів ВО (<https://bit.ly/3PUJlMX>) показали їх обізнаність з політикою та процедурою врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією (протоколи № 12 від 19.06.20 <https://bit.ly/3XVmx9h>, № 13 від 14.06.21 <https://bit.ly/3jsOZtL>, №8 від 17.02.2022 <https://bit.ly/3Jw1hft>, №15 від 29.06.2022 <https://bit.ly/3wU7oTw>, №7 від 19.01.2023 <https://bit.ly/3jynVt5>).

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

Університет регулює порядок розробки, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП 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, відділу забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичного відділу <https://bit.ly/3zGb51q>.

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

Згідно Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ (<https://bit.ly/3zGb51q>), перегляд та оновлення ОПП може здійснюватись у таких випадках: при зміні стандартів ВО, стандартів освітньої діяльності або професійних стандартів; на підставі пропозицій стейкхолдерів, за результатами оцінювання актуальності освітньої програми, результатів навчання та компетентностей, зумовлених змінами умов та вимогами ринку праці тощо; з ініціативи і пропозицій Гаранта освітньої програми. Пропозиції щодо удосконалення ОП подаються зацікавленою стороною Гаранту, який організовує розгляд представлених пропозицій на засіданні проектної групи. Проект змін до ОП обговорюється на засіданні кафедри для прийняття рішення щодо реалізації цих пропозицій, або для обгрунтованої відмови у прийнятті пропозицій. Оновлення ОПП «Комп'ютерна інженерія та програмування» відбувається наступним чином. Спочатку розглядаються пропозиції здобувачів вищої освіти, викладачів, випускників, роботодавців щодо покращення змісту освітніх компонент. Якщо достатньо оновити, доповнити робочі програми, то зміст ОПП не змінюється. За умови появи потреби у фахівців з певними навиками у IT-галузі, викладачі, за бажанням, готують зміст нової дисципліни. Зміни в ОПП вносяться після обговорення їх на розширеному засіданні кафедри (за участі здобувачів та роботодавців). У січні 2021 було здійснено процедуру обговорення ОП на розширеному засіданні кафедри КПС (тоді КПСР), на якому було висунуто ряд пропозицій від стейкхолдерів щодо введення в ОП обов'язкового ОК, пов'язаного з фізичним вихованням; щодо уточнення мети ОП, щодо реструктуризації переліку освітніх компонент; щодо уточнення характеристик ОП зі стандарту ВО за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня (<https://bit.ly/3Z6zOX4>). За результатами обговорення було рекомендовано гаранту здійснити внесення змін в ОП відповідно до всіх пропозицій. Після внесення змін, проект ОП був виставлений на обговорення на офіційному сайті ХНУ (<https://bit.ly/3Iki8S> - таблиця обговорення). ОПП була затверджена на засіданні кафедри КПС, вченою радою ФПКТС та Вченою радою ХНУ (протокол №10 від 25.02.2021) і введена в дію наказом ректора з 01.09.2021. У червні 2022 року було здійснено чергову процедуру обговорення ОП на розширеному засіданні кафедри КПС: пропозиція здобувачів ВО щодо введення нового вибіркового ОК, пов'язаного з хмарними технологіями; пропозиція роботодавців щодо введення нового вибіркового ОК, пов'язаного з системами виявлення вторгнень, а також пропозиція від академічної спільноти щодо внесення в робочу програму ОК «Системне програмування та Інтернет речей» питань організації безпеки в Інтернеті речей. За результатами обговорення було рекомендовано гаранту ввести нові вибіркові ОК та провідним викладачам внести зміни в робочі програми відповідно до всіх пропозицій (протокол №14 від 22.06.2022 <https://bit.ly/3kWfsjO>).

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

Здобувачі є одними з головних стейкхолдерів освітнього процесу, тому їх думки і пропозиції є пріоритетом для випускової кафедри. Участь здобувачів вищої освіти 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 проводить кафедра КІС. Анкетування учасників фокус-груп та здобувачів дозволяє виявити побажання і пропозиції здобувачів щодо змісту ОП, організації освітнього процесу (результати опитування, що проводились відділом забезпечення якості ВО <http://bit.ly/3HkoAE>; результати опитування, що проводились кафедрою КІС <https://bit.ly/3PUJlMX>. На засіданнях кафедри група забезпечення повідомляє результати анкетування та вносить пропозиції щодо вдосконалення ОПП. Здобувачі мають можливість висловити свої пропозиції при спілкуванні з гарантом ОПП, кураторами академічних груп, з викладачами. Останні, керуючись принципами академічної свободи, можуть коригувати елементи робочих програм, запроваджуючи інноваційні методи навчання та викладання. Здобувачів запрошують на розширені засідання кафедри з обговорення ОПП (протокол № 5 від 14 січня 2021р., № 10 від 22.06.2022р. Студенти беруть участь в процедурах внутрішнього забезпечення якості ОПП через участь делегованих представників студентського самоврядування у Вчених радах факультету, Університету.

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

Представники студентського самоврядування входять до складу вченої ради факультету й мають можливість донести до членів ради побажання щодо покращення якості освіти, а також безпосередньо брати участь в обговоренні та прийнятті відповідних рішень. Результатом таких обговорень є можливість перегляду змісту ОПП та внесення змін у них. Згідно із Положенням про освітні програми у ХНУ (<https://bit.ly/3zGb51q>), органи студентського самоврядування залучені до проектування ОПП, її реалізації, моніторингу та перегляду шляхом подання Гаранту ОПП зауважень та пропозицій щодо удосконалення змісту як окремих освітніх компонент, так і ОПП загалом. До ОПП додається лист погодження, на якому зазначаються зацікавлені сторони – стейкхолдери (органи студентського самоврядування, роботодавці, випускники тощо). Під час моніторингу ОПП, експертиза ОПП спрямована на визначення спроможності ОП досягти встановленої мети та оцінювання відповідності потребам здобувачів вищої освіти, роботодавців, інших груп зацікавлених сторін. Наведена процедура є достатньою для врахування складової студентського самоврядування у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОПП. Представники студентського самоврядування є ініціаторами покращення якості освітнього процесу як за певними ОПП, так і в університеті в цілому. Адміністрація ХНУ проводить регулярні зустрічі зі студентським самоврядуванням <https://khmnu.edu.ua/robocha-zustrich-administraciyi-universytetu-zi-studentskoyi-radouy/>

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

Випускова кафедра КІС співпрацює із багатьма ІТ-фірмами, які є роботодавцями для випускників спеціальності, а також із Хмельницьким ІТ-кластером. Завдяки цій співпраці компетентності та ПРН ОПП, а також зміст ОК ОПП вдосконалюється, оновлюється. Обговорення ОК ОПП відбулось на розширеному засіданні кафедри із залученням роботодавців у січні 2021 р. (<https://bit.ly/3PUJlMX>).

Зокрема під час обговорення ОПП були озвучені пропозиції директором ГО «ІТ-кластер м. Хмельницького» Яцишеним С.О. щодо уточнення мети ОП. Озвучені пропозиції щодо ОК ОПП були враховані у ОП. Останні результати обговорення проекту ОПП представлено у таблиці обговорення (<https://bit.ly/3Iki8S>). За результатами зустрічей одержано відгуки та рецензії на ОПП, та були внесені відповідні зміни у робочі програми дисциплін та в ОПП. В цілому, ОПП «Комп'ютерна інженерія та програмування» першого (бакалаврського) рівня ВО стейкхолдери визнали такою, що відповідає сучасним потребам ринку праці та вимогам роботодавців. Всі стейкхолдери активно беруть участь в обговоренні, оскільки мають певну зацікавленість у випускниках: роботодавці з ІТ-фірм - для закриття дефіциту у професіоналах рівня DevOps, системних адміністраторів, розробників системного та прикладного ПЗ. До ОП додається лист погодження, на якому зазначаються зацікавлені сторони – органи студентського самоврядування, роботодавці, випускники тощо. Кафедрою проводиться опитування роботодавців щодо періодичного перегляду ОП (<https://bit.ly/3PUJlMX>).

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

Випускників цієї ОПП ще не було. Проте в попередні роки (2017-2022 рр.) випускались здобувачі освіти за освітньо-професійною програмою «Комп'ютерна інженерія» та іншими ОП першого (бакалаврського) рівня. Інформація про найбільш успішних випускників спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» представлена на сайті кафедри - <https://bit.ly/3vu63Ve>. Для збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОПП буде працювати відповідна у ХНУ процедура, яку реалізує Центр кар'єри <http://bit.ly/3lk44y1> (Положення про Центр кар'єри -<https://bit.ly/3js2rh7>). Колектив кафедри КІС активно працює із своїми випускниками (бакалаврату та магістратури), постійно цікавиться їх кар'єрним шляхом. Випускники завжди охоче співпрацюють з випусковою кафедрою, проводять лекції та майстер-класи (Гарматюк А., ТОВ «Джі-Ем-Хост», Ковбасюк О., ПП «Авіві», Бойко А., ГО «Хмельницький ІТ- Кластер»), передають обладнання, надають рецензії та відгуки щодо освітніх програм кафедри. Практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників різних освітніх програм кафедри КІС є системною, враховує рекомендації випускників всіх рівнів вищої освіти за цією спеціальністю.

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?

Основними нормативними документами, що регламентують здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості ОП в ХНУ, є Положення про участь стейкхолдерів у процедурах забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Хмельницькому національному університеті (<https://bit.ly/3oEhUKm>) та Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у ХНУ (<https://bit.ly/3S6OrGt>). Зокрема, відповідно до зазначених положень, були ініційовані кроки по виявленню недоліків у ОПП. Як наслідок було висунуто ряд пропозицій від здобувачів, роботодавців та академічної спільноти. В результаті обговорення висунутих пропозицій на засіданнях кафедри у січні 2021 та у червні 2022 (<https://bit.ly/3Z6zOX4> <https://bit.ly/3kWfsjO>) було внесено зміни в ОП, що враховували всі висунуті пропозиції. Результати обговорення проекту ОПП оприлюднені на офіційному сайті ХНУ (<https://bit.ly/3I1ki8S> - таблиця обговорення). Відділ забезпечення якості вищої освіти провів низку опитувань здобувачів вищої освіти, старост академічних груп, учасників студентських фокус-груп, зокрема щодо стану освітньої діяльності в університеті, академічної доброчесності. Узагальнені результати опитувань оприлюднено на сайті відділу <https://vzia.khmn.edu.ua/rezultaty-opytuvannya-stejkholderiv/> та обговорені на засіданні кафедри.

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 враховані під час удосконалення цієї ОП?

ОПП акредитується вперше. Зовнішніх перевірок не було. Проте зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій інших ОП університету, були враховані під час освітньої діяльності з реалізації ОП. Так, під час акредитацій різних ОП у 2020 році ХНУ отримав рекомендації щодо продовження реалізації та популяризації політики, стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності. Експерти рекомендували деталізувати процедуру перевірки на плагіат різних видів робіт; забезпечити здійснення перевірки на плагіат системами, до яких є довіра, чи із застосуванням декількох систем одночасно; покращити структурованість та регламентованість процедури доведення правил академічної доброчесності та всіх її компонент до здобувачів вищої освіти; розробити додаткові заходи із популяризації цих правил з використанням процедур перевірки. Університет вжив заходів щодо урахування вказаних зауважень та пропозицій. Було затверджено та введено в дію з 01.12.2020 р. Порядок перевірки на наявність академічного плагіату та визначення рівня унікальності тексту кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти усіх ОП та рівнів вищої освіти за допомогою програмно-технічних засобів Unicheck. Для формування інституційної культури ХНУ приділяє увагу доведенню цінності академічної доброчесності до всієї університетської спільноти. Так, компанія ТОВ «Антиплагіат» провела навчальний вебінар для завідувачів кафедр, гарантів ОП та осіб, відповідальних за перевірку кваліфікаційних робіт на кафедрах (17.11.2020 р.). Відділ забезпечення якості вищої освіти ХНУ організував збори студентів-учасників фокус-груп із забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти на тему: «Самостійна робота студентів: інноваційні форми та доброчесність», який включав модуль «Знайомство з програмою Unicheck для перевірки текстів на наявність академічного плагіату» <https://vzia.khmn.edu.ua/informacziya-dlya-uchasnykiv-fokus-grup/>. Всі кваліфікаційні роботи бакалаврів та магістрів 2022 р. випуску успішно пройшли перевірку за допомогою програмно-технічних засобів Unicheck і Anti-Plagiarism (розробка ХНУ) та були розміщені в репозитарії ХНУ (<http://elar.khmn.edu.ua/>).

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

У ХНУ координацію діяльності щодо забезпечення якості освіти на інституційному рівні забезпечує Відділ забезпечення якості освіти <https://vzia.khmn.edu.ua/>, згідно відповідних внутрішніх процедур забезпечення якості (Положення про освітні програми підготовки здобувачів вищої освіти у ХНУ (<https://bit.ly/3zGb51q>) та Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти у ХНУ <https://bit.ly/3S6OrGt>). Постійна Комісія вченої ради ХНУ із забезпечення якості освіти розглядає стратегічні питання щодо забезпечення якості освіти, критерії і правила оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників тощо. Первинна ланка академічної спільноти – кафедра (проектна група), викладачі кафедри КПС регулярно на засіданнях і в робочому порядку обговорюють ОПП та освітні компоненти ОПП (<https://bit.ly/3I1ki8S>). Результатом таких обговорень можливі зміни у робочих програмах. У 2021-2022н. р. такі зміни були внесені у робочі програми, погоджені і затверджені на рівні факультету. Комісія факультету з якості узагальнює пропозиції кафедри, планує і контролює їх запровадження. Представники академічної спільноти ЗВО України рецензували ОП та давали свої зауваження щодо її покращення, які були враховані. Також, кафедра КПС проводить опитування здобувачів, науково-педагогічних працівників щодо культури якості в ЗВО та залучення до процедур внутрішнього забезпечення якості (<https://bit.ly/3PUJlMX>).

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

Відповідальність за забезпечення якості освіти, навчання і викладання у ХНУ, згідно з Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ХНУ, покладається на керівництво та підрозділи ХНУ <https://bit.ly/3DvXbQS>.

Сфери відповідальності:

- кафедри, деканат, вчена рада факультету – розробка та супровід ОПП, взаємодія зі стейкхолдерами, проведення самоаналізу за ОПП; організація освітнього процесу, удосконалення навчально-методичного та матеріально-технічного забезпечення, організація контрольних заходів; залучення професіоналів до освітнього процесу; профорієнтаційна робота;
- ректор, проректори, вчена рада ХНУ – затвердження ОПП та навчальних планів для спеціальностей ХНУ; формування стратегії розвитку, політики, мети, зобов'язань ХНУ у сфері якості; принципів оцінювання якості розроблення та реалізації ОПП; якості роботи професорсько-викладацького складу, якості навчальних результатів

здобувачів;

- навчальний відділ, відділ забезпечення якості освіти тощо – визначення системи та затвердження процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти; створення правової та нормативної бази для діяльності щодо забезпечення якості освіти; професійний розвиток викладачів, удосконалення навчальних курсів, ОПП та якості викладання, дотримання норм академічної доброчесності, акредитація, опитування студентів і викладачів, інформаційні системи управління освітнім процесом, бібліотечні та інші інформаційні ресурси.

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?

Університетом визначено правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вони є чіткими і зрозумілими. Їх доступність для учасників освітнього процесу забезпечується відповідними документами, які розміщені у вільному доступі на сайті університету (веб-сторінка « Нормативні документи»: <https://khmnu.edu.ua/normatyvni-dokumenty/>), зокрема: Статут Хмельницького національного університету: <https://bit.ly/3cRfTtk>, 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 Положеннями ХНУ, Кодексом 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 отримання зауважень та пропозицій зацікавлених сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки: <https://khmnu.edu.ua/proyekty-op/>. Інформація від стейкхолдерів (у вигляді пропозицій) надходить до гаранта ОП (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: <https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/op/b/123-ki2-2021.pdf>

На сайті кафедри КІС: http://kiis.khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/31/op_kompyuterna-inzheneriya-ta-programuvannya-bakalavr-2021-new.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Проведений самоаналіз дає змогу виділити такі сильні сторони ОПП: 1) розвиток сучасних інформаційних технологій та досягнення в галузі комп'ютерної інженерії окреслюють постійну потребу у висококваліфікованих фахівцях з комп'ютерної інженерії, здатних вирішувати завдання із проектування, розроблення, підтримки та системного адміністрування комп'ютерних систем універсального та спеціального призначення, в тому числі стаціонарних, мобільних, вбудованих, розподілених тощо, локальних, глобальних комп'ютерних мереж та мережі Інтернет, кіберфізичних систем, Інтернету речей, різних ІТ-інфраструктур, а також розробляти системне і прикладне програмне забезпечення для цих систем; 2) науково-педагогічний персонал задіяний у освітньому процесі за ОПП, забезпечує високу ефективність навчального процесу з підготовки здобувачів вищої освіти першого рівня, що підтверджується науковим, освітнім та практичним досвідом викладачів, який постійно нарощується, завдяки підвищенню кваліфікації, особистій науковій активності викладачів, форумах та конференціях; 3) наявність спеціалізованого обладнання, лабораторій; 4) можливість використання траєкторій навчання для здобувачів, які хочуть поглибити професійну підготовку; 5) інтеграція з наукою на рівні ОПП в рамках функціонування СКБ. Підтвердженням наведених сильних сторін ОПП є вибір саме цієї ОПП 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 ОПП, що потребують окремої уваги – зокрема, активізація роботи здобувачів освіти у міжнародних проектах та конференціях, а також підвищення інтенсивності щодо залучення професіоналів-практиків для проведення аудиторних занять за даною ОП.

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

Сьогодні комп'ютерна інженерія як складова галузі інформаційних технологій є однією з тих, що найбільш динамічно розвивається. З цієї причини для розглядуваної ОПП ставляться вимоги, що передбачають необхідність її

обов'язкового перегляду, оновлення та модернізації у відповідності до світових передових та інноваційних практик в таких напрямках: 1) розробка та впровадження в освітній процес нових методик викладання згідно із сучасними викликами; 2) активізація участі здобувачів у міжнародних проєктах та конференціях. Для здійснення цих завдань ХНУ протягом наступних 5-и років планує отримати партнерську підтримку в результаті взаємодії із ЗВО, організаціями та установами у рамках договорів про співпрацю.

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:

Дата:

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	
ОПП.16 Переддипломна практика	практика	<i>Проектно-технологічна практика.pdf</i>	5R3IdOWE/ETpCnbCUhdNn+CD/fjOMjQWWVzwrvt/tRo0=	Комп'ютерні аудиторії ХОФ ПАТ «Укртелеком», ПП «АВІВІ», ТОВ «ІТТ», ТОВ НВФ «Адвісмаш», ГО «ІТ кластер», ТОВ «Деймос»
ОЗП.09 Культурологія, культура мовлення, етика та естетика	навчальна дисципліна	<i>РП_КІ_культуроологія_2022+.pdf</i>	ceyDqCyB2FESVQ6y3ymMwpcM9C57UcYtPTN/RgEE5pA=	Аудиторія (3-406) з комп'ютером та мультимедійним проектором
ОПП.15 Проектно-технологічна практика	практика	<i>Проектно-технологічна практика.pdf</i>	5R3IdOWE/ETpCnbCUhdNn+CD/fjOMjQWWVzwrvt/tRo0=	Комп'ютерні аудиторії ХОФ ПАТ «Укртелеком», ПП «АВІВІ», ТОВ «ІТТ», ТОВ НВФ «Адвісмаш», ГО «ІТ кластер», ТОВ «Деймос»
ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма_OIMC_12_3_КІ_2022.pdf</i>	le7bfQlZqCbW3cJNc6jSC+b1WdoRwHeuyw4MED//Cew=	Лекційна аудиторія корпус 1, ауд. 1-210, 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: Операційна система Windows 10, MS Visual Studio 2019, Audacity, FastStone
ОПП.13 Інформаційні технології	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма_ІТ_КІ_2023.02.09____.pdf</i>	aNpU8iGGhaR8H+CZ024QrvF8PtMLcYWuzwiVejut2fA=	Лекційна аудиторія корпус 1, ауд. 1-210, 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, 3-D принтер, ПЗ: Операційна система Windows 10, Blender, GIMP, Oracle VirtualBox, Apache OpenOffice 4.1
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	навчальна дисципліна	<i>Rob_progr_KL_22_KI2.pdf</i>	BOqwia4lXaobHgGg87+NooAwnbRBjeN VezC1rU5CjGo=	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, програмовані логічні плати сімейства Cyclone V SoC FPGA, ПЗ: Altera Quartus II 15.0

ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	навчальна дисципліна	КМСАК-програма-2022-повна.pdf	Tzt99viN4AKuPVUzUZfulvgIs/d9JAvnIiiz+A8UNFU=	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.), Лабораторія безпеки інформаційно-комунікаційних систем 4-502a (72 кв. м), обладнання: мультимедійний проектор, персональні комп'ютери, безпроводний маршрутизатор рівня SOHO Mercusys MW301R, бездротовий N-router (b / g / n Wi-Fi) з одночасним двосмуговим діапазоном, антенним масивом МІМО для розширеного високошвидкісного покриття та надійності, 4 гігабітні порти Ethernet, підтримка IPv6, шифрування WPA2 та SPI Firewall, QoS, комутатор Ubiquiti US-24-250W, точка доступу Ubiquiti UAP-AC-M-PRO, ПЗ: Операційна система Windows, Kali Linux
ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	навчальна дисципліна	РОБОЧА ПРОГРАМА_OOP_KI2_2022.pdf	hvy6mGeMZL3Y+ut3pV1PoawctoSjHevV3KGD5psCazA=	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: Операційна система Windows 10, MS Visual Studio
ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	навчальна дисципліна	_Робоча_програма_КтКФС_2022укр.pdf	u/73goHFZ3Dgftm5U1ZVWz/r4w6EDiRzdQCh82rdObE=	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, Raspberry Pi 4, набір Arduino Starter Kit на базі UNO R3, мікроконтролери ESP32, світлодіодна матриця 16x16 під керування Arduino Nano, ПЗ: Операційні системи Windows 10 та Raspbian 5.10, Arduino IDE
ОПП.08 Моделювання систем	навчальна дисципліна	РП-МоделСист-123(2022)(280123)+титул(2).pdf	x33/RAiEXahc++45AXvBwMc4lPaKa1Zxd99XAP4bZL4=	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: Matlab.
ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	навчальна дисципліна	Робоча програма СППП повна.pdf	VksJ53esgZOu6OFU Y26UpUZm/ZG6JsD osveFCiBRQSM=	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, набір Arduino Starter Kit на базі UNO R3/ Arduino Mega 2560, ПЗ: Arduino IDE, XOD IDE.
ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	навчальна дисципліна	ПП_AK_2022_new.pdf	n12FzkeJ6CADruH6 MRh3gdfNZiBMPyL 868CqmYX5ZhA=	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, плата DE1-SoC, ПЗ: Quartus II
ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування	навчальна дисципліна	RP_KST_123_2022_pfn_new.pdf	lEtXkd5fjDyinJnRoJ yACAfzJr7JFomVfub afuwgrS8=	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, сигнатурний аналізатор Hantek 4032L, ПЗ: Altium designer Лабораторія 4-320 мікроскопи, паяльні станції, ванночки для промивки плат після ремонту, набори інструментів для монтажу та ремонту елементів на плату, набори ардуіно, тестери, блоки живлення, лампи освітлення для ремонту
ОПП.04 Системне програмне забезпечення	навчальна дисципліна	123_scan_Rob_prog r_spz_2022_op2021 +.pdf	dqYunmsVuWpGMJ dKF3KuopqII6ZUBe zriif+4amnpVg=	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. 1-205, 1-206, 1-208 (48 кв. м), обладнання: мультимедійний проектор, персональні комп'ютери, ПЗ: Операційні системи Windows 10 та Linux (Open Suse 42.3 Leap), MS Visual Studio 2019, Qt Creator 5.15, Oracle VirtualBox
ОПП.03 Бази даних	навчальна	RP_BD_123_2022_	Dopvs57/vfZePJRdm	Лекційна аудиторія корпус 1, ауд.

	дисципліна	<i>pfn.pdf</i>	N8ef2fc4Ig+2mXbPq gKwIcq2bo=	1-210, 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: MS Access
ОПП.02 Веб-технології	навчальна дисципліна	<i>Робоча програма_Веб-тех_2022нов_KI_.pdf</i>	qUWu27gwIO7b/Fcs ZOZ6JI4qiDBLiv6+s GeGaMBTIGg=	Лекційна аудиторія корпус 1, ауд. 1-210, 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: PHP Storms
ОПП.01 Програмування	навчальна дисципліна	<i>123__scan_Rob_prog_Programuvannya_2022.pdf</i>	jQAVoA3ceA3Z9xIJr x8hYQUsHVCnoWV oziZxKWYJoyk=	Лекційна аудиторія корпус 1, ауд. 1-210, 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, Електронний конструктор LEGO Mindstorms EV3; Модульний дрон Makeblock Airblock. ПЗ: MS Visual Studio, Lego Mindstorms
ОЗП.11 Фізичне виховання та основи здоров'я	навчальна дисципліна	<i>2022_phi_education_ukr.pdf</i>	tavC31ke9Gyz6ijykOl JMvwKObt5NiNrXB FkpFtQG5g=	4669,2 м2 (навчальна 2604,6 м2), 1858м.кв Навчальний корпус фізичного виховання, у тому числі: 1) манеж спортивного комплексу; 2) зал боротьби; 3) тренажерний зал; 4) тренажерний зал. Обладнання: обручі; скакалки; шведські драбини; штанги тренувальні з дисками; стаціонарні помости; гантелі різної ваги; стійки для присідань; різноманітні лави; стінка гімнастична; бруси та перекладаина; мати гімнастичні; канат та кільця; різноманітні еспандери; тренажерні пристрої.
ОЗП.10 Громадянське суспільство, економіка та управління	навчальна дисципліна	<i>ГЦЕУ - KI - 2022.pdf</i>	rr5sPEqq+osOjuFd2 F+vGfWVS5Zc4G1P2 OTbowQN/o8=	Стаціонарний мультимедійний проектор (1 шт.), екран (2 шт.), акустична система (1 шт.), мобільний пульт дистанційного керування презентацією (1 шт.), бездротова лазерна указка (1 шт.)
ОЗП.08 Філософія	навчальна	<i>PII_Philosophy_22.p</i>	PvMMtOLLWbGsgе	Аудиторія (3-406) з

	дисципліна	df	Nx/IA4UCapP3JbXe xSOWmBXWnQziw= jXkKUf5Q+PoskSMv CV8jN/e2erxeTEfl9G fvqFPtfew=	комп'ютером та мультимедійним проектором
ОЗП.07 Безпека життєдіяльності, охорона праці, цивільний захист та екологічна безпека	навчальна дисципліна	КІоб - РП БЖД_new.pdf		Лабораторія БЖД, корпус 4, ауд. 225 (36 кв.м). Лабораторія охорони та гігієни праці, корпус 4, ауд. 227 (54 кв.м). Обладнання: установка для дослідження вібрацій на вентиляторах (примусова вентиляція) методом балансування, 1988 року; калориметр фотоелектричний КФК-2-УХЛ4.2, 1988 року; прилад для визначення температури спалаху горючих речовин ПВНЕ-220, 1974 року; універсальний газоаналізатор УГ2, 1989 року; психрометр М-34, 1979 року; термометр ТЛ-21-61, 2002 року; шумовимірвальний пристрій ИШВ-1, 1998 року. Клас цивільної оборони (лекційна аудиторія), корпус 4, ауд. 339 (54 кв.м).
ОЗП.06 Теорія ймовірності та математична статистика	навчальна дисципліна	ТІМС_КІ2_22 rob.prog..pdf	LRjbwBmLCN1Cxi8P LTiL6M4vJaN58d6E pOiapAKcKdQ=	Аудиторія кафедри вищої математики та комп'ютерних застосувань 3-316 (48 м2) 1. Мультимедійний проектор Epson EB-X05 (101431471) (1 шт.) – введено 31.12.2017 р. 2. Кронштейн для проектора ltech PRB-15 B (111301719) (1 шт.) – введено 31.12.2017 р. 3. Проекційний екран Redleaf SRM-1101 1:1. 112". 203x203 з механізмом повернення (111301720) – введено 31.12.2017 Застосовують для виводу мультимедійного супроводу на екран. 4. Стенд (1 шт.) – введено 2019 р. Застосовується при проведенні практичних та лекційних занять та для демонстрації застосування інформаційних комп'ютерних технологій при розв'язуванні задач
ОЗП.05 Теорія електричних та магнітних кіл	навчальна дисципліна	РП_КІ_ТЕМК_20 22.pdf	GnB2nkeQaJ2eLvAB lwgirKNUE+6lzkvrR GEIy9pJQkI=	Лекційна аудиторія корпус 4, ауд. Велика електротехнічна, стаціонарний мультимедійний проектор (1 шт.), екран (1 шт.), мобільний пульт дистанційного керування презентацією (1 шт.), Аудиторія кафедри фізики та електротехніки 4-318
ОЗП.04 Англійська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	РП англ_КІ_2022_(1 курс).pdf	ANVYTPOrdbX+sY6 EC8WHuexm18H8fy /Pg9IjsuQVsp8=	4-408, площа 36,3 м кв. 1. відеоплеєр Samsung SVR-120 (2000 рік) 2. телевізор Samsung CK-20F1VR (2000 рік) 3. комп'ютер малої комплектації Solo 30 Celeron Dua (2008 рік) 4. аудіомагнітофон RCR Panasonic R (2013 рік)
ОЗП.03 Фізика	навчальна дисципліна	РП_КІ2_22_Єрьоме нко.pdf	ciAffvC9hnMLvfgGJi ApAFGjAvtfvGWGSs JKSym23jg=	Комп'ютеризоване устаткування (2012 р.) для акустоемісійного аналізу процесів ударної контактної взаємодії, програмне забезпечення Audacity – відкритого доступу для цифрової обробки акустичних сигналів. Пірометрична установка з дослідження законів теплового впромінювання (2001р.). Машина Атвуда для вивчення

				законів динаміки поступального руху (1997 р.) .Установка для дослідження температурної залежності провідників та напівпровідників (2004р.)
ОЗП.02 Дискретна математика	навчальна дисципліна	123_PP_scan_diskr etna_matem_2022.pdf	Wpсx87x7juO/oUdk 7lPLz+gCK/aBr2Eno cS+bn2qo7A=	Лекційна аудиторія корпус 1, ауд. 1-210, 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) ПЗ: MS Visual Studio
ОЗП.01 Вища математика	навчальна дисципліна	Робоча_програма_KI2_2022_VM Ярецька.pdf	kG/SLqJy/AKyNfmU PNHx09PZT1r0gYvsdi wXBzIEgpY=	Аудиторія кафедри вищої математики та комп'ютерних застосувань 3-316 (48 м2) 1. Мультимедійний проектор Epson EB-X05 (101431471) (1 шт.) – введено 31.12.2017 р. 2. Кронштейн для проектора ltech PRB-15 B (111301719) (1 шт.) – введено 31.12.2017 р. 3. Проекційний екран Redleaf SRM-1101 1:1. 112". 203x203 з механізмом повернення (111301720) – введено 31.12.2017 Застосовують для виводу мультимедійного супроводу на екран. 4. Стенд (1 шт.) – введено 2019 р. Застосовується при проведенні практичних та лекційних занять та для демонстрації застосування інформаційних комп'ютерних технологій при розв'язуванні задач із вищої математики
ОПП.17 Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА.pdf	lLVtPxSKPg65q9nOD zTYyxSNjmsKLeW89 tRkUXPam3o=	

* 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
36116	Савенко Олег Станіславович	Професор, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	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	27	ОЗП.02 Дискретна математика	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за вищою освітою: 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, 2020р. - керівництво

професора АП
000494,
виданий
05.07.2018

(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:

1. Курси за програмою «Проектування освітніх програм в контексті стандартів вищої освіти» відповідно до наказу від 07.11.2018 №155.
2. 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.
3. 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.

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

1) 15 статей у фахових виданнях України та включених до наукометричних баз, зокрема Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54421023400>), Web of Science Core Collection (<https://publons.com/wos-op/researcher/2026236/oleg-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>

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.

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);

Кисіль Т. М., Савенко О. С. Дискретна математика. Практикум : навч. посіб. Хмельницький : ХНУ, 2023. 168 с.

4) з виданих методичних вказівок:
1. 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.

2. 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.

3. Системне програмне забезпечення: лабораторний практикум з дисципліни ля студентів спеціальностей «Комп'ютерна інженерія» та «Інформаційні системи та технології» / О. С. Савенко, А. О. Нічепорук, Д. М. Медзатий. – Хмельницький: ХНУ, 2020. – 113 с.

4. 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.

5. 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.

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.

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

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.

8) Член редакційної колегії наукового видання «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах» (категорія Б), включеного до переліку наукових

						<p>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).</p> <p>Виконання функцій відповідального виконавця держбюджетної науково-дослідної теми 1Б-2021 «Самоорганізована розподілена система виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних мережах» (ДР № 0121U109936).</p> <p>9) Робота у складі галузевої експертної ради галузі 12 «Інформаційні технології» НАЗЯВО.</p> <p>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>	
136395	Корецька Людмила Олександрівна	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	Диплом спеціаліста, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091001 Виробництво електронних засобів, Диплом магістра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2021,	14	ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за вищою освітою: диплом магістра з комп'ютерної інженерії М21 № 086004 від 31.12.2021 виданий Хмельницьким національним університетом</p> <p>- за науковими публікаціями: 1. Ivanov, O., Koretska, L., Lytvynenko, V. Intelligent modeling of unified</p>

спеціальність:
123
Комп'ютерна
інженерія,
Диплом
кандидата наук
ДК 003424,
виданий
22.11.2011,
Атестат
доцента 12ДЦ
045643,
виданий
25.12.2015

communications
systems using artificial
neural networks.
CEUR-WS. 2020. Vol.
2623. Pp. 77-84
2. Ковтун Л. О. Метод
підвищення
завадостійкості
передачі
аудіоповідомлень в
сучасних
комунікаційних
пристроях / Л. О.
Ковтун, В. М. Ткачук,
С. О. Савчук //
Вимірjuвальна та
обчислювальна
техніка в
технологічних
процесах. - 2018. - №
2. - С. 122-125.
3. Корецька Л.О.
Метод захисту
передачі даних у
кіберфізичних
системах / Ю.П.
Кльоц, Л.О. Корецька
// Вісник
Хмельницького
національного
університету. –
Хмельницький, 2021.
– № 6. – С. 106-111
4. Ковтун Л.О. Модуль
обробки текстових
документів
автоматизованої
інформаційної
системи зберігання та
опрацювання
наукових робіт / О.В.
Поморова, Л.О.
Ковтун, В.Б. Белза //
Вимірjuвальна та
обчислювальна
техніка в
технологічних
процесах, №2 (62),
2018 – с.87-91.
5. Корецька Л.О.
Підвищення
функціональної
безпеки
протипожежного
контурю
автоматизованої
системи / О.С.
Савенко, Л.О.
Корецька, Д.М. Хома
// Вимірjuвальна та
обчислювальна
техніка в
технологічних
процесах. – 2022. –
№2. – С. 88-95

Підвищення
кваліфікації:
• курси за програмою
«Проектування
освітніх програм в
контексті стандартів
вищої освіти»
відповідно до наказу
від 07.11.2018 №155.
• друга вища освіта за
спеціальністю
«Комп'ютерна
інженерія» освітня
програма
«Програмування та

захист комп'ютерних систем і мереж» (магістерський диплом М21 № 086004 від 31.12.2021 р.)

- інформальне підвищення кваліфікації в 2022 р. (45 год.): МПК (вебінар) - «Академічна доброчесність при підготовці магістрів та здобувачів доктора філософії (PhD) в країнах Європейського Союзу та Україні» 21.02.2022 сертифікат №95801/2022
- інформальне підвищення кваліфікації в 2022 р. (30 год.): «SSWU TCHR001: TEACHERS` SMARTUP: SUMMER EDITION» 18.07.2022 сертифікат № 6a5fd0947beb4c51ba1cb2324bb58751

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (1,3,4,12,15) :

1) 5 статей у фахових виданнях України та включених до наукометричних баз, зокрема Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218242759>)

1. Ivanov, O., Koretska, L., Lytvynenko, V. Intelligent modeling of unified communications systems using artificial neural networks. CEUR-WS. 2020. Vol. 2623. Pp. 77-84
2. Ковтун Л. О. Метод підвищення завадостійкості передачі аудіоповідомлень в сучасних комунікаційних пристроях / Л. О. Ковтун, В. М. Ткачук, С. О. Савчук // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - 2018. - № 2. - С. 122-125.
3. Корецька Л.О. Метод захисту передачі даних у кіберфізичних системах / Ю.П. Кльоц, Л.О. Корецька

// Вісник
Хмельницького
національного
університету. –
Хмельницький, 2021.
– № 6. – С. 106-111
4. Ковтун Л.О. Модуль
обробки текстових
документів
автоматизованої
інформаційної
системи зберігання та
опрацювання
наукових робіт / О.В.
Поморова, Л.О.
Ковтун, В.Б. Белза //
Вимірювальна та
обчислювальна
техніка в
технологічних
процесах, №2 (62),
2018 – с.87-91.
5. Корецька Л.О.
Підвищення
функціональної
безпеки
протипожежного
контур
автоматизованої
системи / О.С.
Савенко, Л.О.
Корецька, Д.М. Хома
// Вимірювальна та
обчислювальна
техніка в
технологічних
процесах. – 2022. –
№2. – С. 88-95

3) Наявність виданого
навчального
посібника
1. Корецька Л.О.
Теорія інформації,
кодування та
шифрування :
навчальний посібник.
– Хмельницький:
ХНУ, 2021. – 208с.

4) Наявність 3-ох
методичних вказівок
1. Ковтун Л.О. Теорія
інформації та
кодування : методичні
вказівки до виконання
лабораторних робіт
для студентів
освітнього ступеня
«бакалавр»
спеціальності 123
“Комп’ютерна
інженерія” денної
форми навчання. –
Хмельницький: ХНУ,
2018. – 176 с.
2. Ковтун Л.О.
Інтернет-
програмування:
методичні вказівки до
виконання курсового
проекту для студентів
спеціальності
«Автоматизація і
комп’ютерно-
інтегровані
технології». –
Хмельницький: ХНУ,
2018. –50 с.
3. Корецька Л.О.

Архітектура комп'ютерів : лабораторний практикум для студентів спеціальностей 123 «Комп'ютерна інженерія» і 126 «Інформаційні системи та технології» / В. В. Мартинюк, Л. О. Корецька, Т. М. Кисіль. – Хмельницький : ХНУ, 2020. – 39 с.

12) Найвні 5 тез міжнародних конференцій

1. Koretska L.O. Automated Control Method for Charging Supercapacitors based on Relaxation Characteristics / Oleg Savenko, Valeriy Martynyuk, Mykola Fedula, Liudmyla Koretska, Denys Makaryshkin // IDAACS'2021, 2021, p. 377-382
2. Koretska L.O. Intelligent modeling of unified communications systems using artificial neural networks / Ivanov, O., Koretska, L., Lytvynenko, V. // CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2623, p. 77-84
3. Kovtun L.O. Solar Cell data acquisition system / Martynyuk, V., Fedula, M., Petrus, R., Makaryshkin, D., Kovtun, L. // Proceedings of the 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2019, 2019, 1, p. 140-145.
5. Kovtun L.O. New Phase Accumulator for Direct Digital Frequency Synthesizer / Polikarovskiykh, O., Kovtun, L., Karpova, L., Gula, I. // 2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings, 2019, p. 51-54
5. Kovtun L.O. Principles of construction of structural units for direct digital frequency

						<p>synthesizer / Polikarovskih, O., Kovtun, L., Karpova, L. // 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings, 2018, 2018-April, p. 1205-1208</p> <p>15) Керівництво учнями 10-ого та 11-ого класів, які зайняли призові місця у II етапі конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт Всеукраїнського Національного центру "Мала академія наук України":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гона О.В., НВК №7, 2019 р.; 2. Наумчук М., Хмельницький обласний ліцей-інтернат, 2019 р.; 3. Гона О.В., НВК №7, 2020 р. <p>Участь у журі конкурсу "Мала академія наук України", 2018р.</p>	
216358	Гурман Іван Васильович	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом спеціаліста, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом магістра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2021, спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення, Диплом кандидата наук ДК 019061, виданий 17.01.2014, Атестат доцента АД 003882, виданий 16.12.2019</p>	8	ОПП.13 Інформаційні технології	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- про вищу освіту: диплом спеціаліста Комп'ютерні системи та мережі Інженер-системотехнік, виданий 30 Червня 2005р. ХМ 27390399 Диплом магістра, спеціальність Інженерія програмного забезпечення 31 грудня 2021р. М21 №084754</p> <p>- науковими публікаціями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гурман І.В. Модель формування цілей інформаційного забезпечення підтримки процесів надання знань / В. М. Джулій, І. В. Гурман, А. А. Маковей, О. В. Мірошніченко // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. - 2019. - № 63. - С. 85-95. 2. Oleg Savenko, Andrii Nichporuk, Ivan Hurman, Sergii Lysenko., Dynamic Signature-based

Malware Detection Technique Based on API Call Tracing. 15th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume II: Workshops Kherson, Ukraine, June 12-15, 2019. Pages 633-643. <http://ceur-ws.org/Vol-2393/>. http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_278.pdf

3. Sergii Lysenko, Kira Bobrovnikova, Serhii Matiukh, Ivan Hurman, Oleg Savenko. Detection of the botnets' low-rate DDoS attacks based on self-similarity. International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE) Vol 10, No 4 August 2020. Pages 3651-3659.

4. Гурман І. В. Оціночні функції і метрики для виявлення помилок при тестуванні програмного забезпечення. / Гурман І. В., Чешун В. М., Джулій А. В., Чорненький В. І. // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - ХНУ, Хмельницький, 2021, №2

5. Визначення ентропійної складової показників датчиків для генерації криптоключів мобільного додатку системи клієнт-банк. / І. В. Гурман., Н. С. Петляк., В. М. Чешун., А. В. Джулій., В. І. Чорненький. // Вісник Хмельницького національного університету Серія: «Технічні науки» №5, 2021

Підвищення кваліфікації:
- Курси за програмою: «Сучасний університет у системі європейської освіти: методи навчання, науково-педагогічний розвиток, дистанційне навчання та інтернаціоналізація навчального процесу» з 05 Квітня 2019р. до 05 Липня 2019 року., Wyzsza Szkola Spoleczno-Gospodarcza

м. Пшеворськ,
Польща

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1, 4, 14, 20):

П.1. 7 наукових публікацій у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection:

1. Гурман І.В. Модель формування цілей інформаційного забезпечення підтримки процесів надання знань / В. М. Джулій, І. В. Гурман, А. А. Маковей, О. В. Мірошніченко // Збірник наукових праць Військового інституту Київського національного університету імені Тараса Шевченка. - 2019. - № 63. - С. 85-95.
2. Oleg Savenko, Andrii Nichporuk, Ivan Hurman, Sergii Lysenko., Dynamic Signature-based Malware Detection Technique Based on API Call Tracing. 15th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. Volume II: Workshops Kherson, Ukraine, June 12-15, 2019. Pages 633-643. <http://ceur-ws.org/Vol-2393/>. http://ceur-ws.org/Vol-2393/paper_278.pdf
3. Sergii Lysenko, Kira Bobrovnikova, Serhii Matiukh, Ivan Hurman, Oleg Savenko. Detection of the botnets' low-rate DDoS attacks based on self-similarity. International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE) Vol 10, No 4 August 2020. Pages 3651-3659.
4. Гурман І. В. Оціночні функції і метрики для виявлення помилок при тестуванні програмного забезпечення. /

Гурман І. В., Чешун В. М., Джулій А. В., Чорненький В. І. // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. - ХНУ, Хмельницький, 2021, №2

5. Визначення ентропійної складової показників датчиків для генерації криптоключів мобільного додатку системи клієнт-банк. / І. В. Гурман., Н. С. Петляк., В. М. Чешун., А. В. Джулій., В. І. Чорненький. // Вісник Хмельницького національного університету Серія: «Технічні науки» №5, 2021.

П.4. 1. Гурман І.В. Комп'ютерні системи та мережі. Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу для студентів спеціальності "Інженерія програмного забезпечення" / Гурман І.В. // Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт – Хмельницький : ХНУ, 2020. 61 с.

2. Гурман І.В. Переддипломна практика Методичні вказівки для студентів спеціальності 121 "Інженерія програмного забезпечення" / Гурман І.В. // Методичні вказівки до проходження переддипломної практики – Хмельницький : ХНУ, 2021. 29 с.

3. Гурман І.В. Архітектура комп'ютерів Методичні вказівки до лабораторних робіт з курсу для студентів спеціальності "Інженерія програмного забезпечення" / Гурман І.В. // Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт – Хмельницький : ХНУ, 2023. 70 с.

П.14. Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт в галузі знань з «Інформаційних технологій»:

						«Комп'ютерна інженерія» (шифр 123), «Інформаційні системи та технології» (шифр 126) – Хмельницький національний Університет розпорядження № 70 від 20.11.2018. Член журі	
181998	Говорушченко Тетяна Олександрівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	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	20	ОПП.12 Комп'ютерна логіка	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: -за вищою освітою: диплом магістра за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», 30.06.2002 р. - за науковими публікаціями: 1. Т. Novorushchenko, A.Boyarchuk, O. Borovyk, D. Medzatyi, M.Krasovskyi. 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. Martynuk, 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 багатофункціональної 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 багатофункціональній кооперативній робототехнічній системі. Вісник Хмельницького національного

університету. Серія «Технічні науки». 2020. №3. С.21-25.
5. 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.

Підвищення 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) № 75D90R705DP09, виданий According to CEFR, LangSkill, Дніпро 05.09.2020 р.
· Триває 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.

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. Hovorushchenko, A. Boyarchuk, O. Borovyk, D. Medzatyi, M. Krasovskyi. 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. H. Osukhivska, T. Lobur, M. Khvostivskyy, L. Khvostivska, D. Velychko, T. Hovorushchenko, 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. 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.

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.
Говоруценко. 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.
Говоруценко, І. Ю.
Лопатто. 2021.
9. А. с. 107847 Україна.
Метод розроблення
бездефектного
програмного
забезпечення шляхом
встановлення
наявності залишкових
дефектів / Т. О.
Говоруценко. 2021.
10. А. с. 107848
Україна. Метод
управління ризиками
при розробленні
програмного
забезпечення / Т. О.
Говоруценко. 2021.
11. А. с. 113740
Україна.
Інформаційна
технологія підтримки
прийняття медичних
рішень з врахуванням
цивільно-правових
підстав / Т. О.
Говоруценко, Є. Г.
Гнатчук. 2022.
12. А. с. 113741
Україна. Критерії та
правила класифікації
відмов та
вразливостей
програмного
забезпечення / Т. О.
Говоруценко. 2022.
13. А. с. 113734
Україна.
Нейромережна
модель прогнозування
якості програмного
забезпечення / Т. О.
Говоруценко, М. М.
Лебіга, Ю. О. Войчур.
2022.

П.3. Монографія
англійською мовою в
закордонному
видавництві та 2
навчальних
посібника:
1. Говоруценко 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.
Kapustian. 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.
- Novorushchenko 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.
- Novorushchenko 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.

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 ЖИТТЄВОГО
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
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. ERASMUS+ Unite!
(2022-2026 pp.) -
керівник проекту

П.12. 1. Т.
Novorushchenko, A.
Nicheporuk, D.
Medzaty. 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.

						<p>3. Говорущенко Т. О., Стецюк В. М., Лопатто І. Ю. Інформаційна технологія підтримки планування роботи викладача та кафедри закладу вищої освіти. Вісник ХНУ. 2018. №6. Том 1. С. 98-104</p> <p>4. Т. 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 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>	
399494	Регіда Павло Геннадійович	Старший викладач, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом бакалавра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2012, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.05010201 комп'ютерні системи та мережі</p>	4	<p>ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека</p>	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за освітою: диплом магістра М15 №025800 за спеціальністю "Комп'ютерні мережі та системи", 30.06.2015 р.</p> <p>- за науковими публікаціями:</p> <p>1. Pavlo Rehida. Method for efficiency increasing of distributed classification of the images based on the proactive parallel computing approach. / Vadym Mukhin, Artem Volokyta, Yaroslav Heriatovych, Pavlo Rehida // Advances in Electrical and Computer Engineering – Volume 18, Number 2, 2018. – p. 117-122.</p> <p>2. Pavlo Rehida. The programming language for embedded real-time devices with reducing errors and without reducing the</p>

performance of programs / Oleksii Shmalko, Pavlo Rehida, Artem Volokyta, Heorhii Loutskii, Vu Duc Thinh // Information and Telecommunication Sciences – № 2, 2018. – p. 44-53.

3. Pavlo Rehida. Using Excess Code to Design Fault-Tolerant Topologies / Heorhii Loutskii, Artem Volokyta, Pavlo Rehida, Olexandr Goncharenko // Технічні науки та технології. – Чернігів 2019. – №15(1). – с. 134-144.

4. П. Г. Регіда. Методика автоматизованого оцінювання якості технологічної операції прямого лазерного гравіювання форм інтаглюдруку / Т. Ю. Киричок, В. А. Баглай, А. А. Безпалый, П. Г. Регіда // Технологія і техніка друкарства. 2019. №4 (66). – с. 31-41.

5. П. Г. Регіда. Дослідження способу планування обчислень на основі бульбашкового розподілу в різних топологіях / П. Г. Регіда, І. А. Комісаров // Вісник Хмельницького національного університету «Технічні науки» 2021, №2 – с. 89-96.

Підвищення кваліфікації:

· у ТОВ «ІТТ» м. Хмельницький (відділ інформаційних технологій) терміном з 15.11.2021 р. до 15.02.2022 р. відповідно до наказу від 12.11.2021 №306-КП. (180 год.)

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп 1, 4, 13, 19);

П. 1. 26 статей у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, зокрема:

1. Pavlo Rehida. Method for efficiency increasing of distributed classification of the images based on the proactive parallel computing approach. / Vadym Mukhin, Artem Volokyta, Yaroslav Heriatovych, Pavlo Rehida // Advances in Electrical and Computer Engineering – Volume 18, Number 2, 2018. – p. 117-122.
 2. Pavlo Rehida. The programming language for embedded real-time devices with reducing errors and without reducing the performance of programs / Oleksii Shmalko, Pavlo Rehida, Artem Volokyta, Heorhii Loutskii, Vu Duc Think // Information and Telecommunication Sciences – № 2, 2018. – p. 44-53.
 3. Pavlo Rehida. Using Excess Code to Design Fault-Tolerant Topologies / Heorhii Loutskii, Artem Volokyta, Pavlo Rehida, Olexandr Goncharenko // Технічні науки та технології. – Чернігів 2019. – №15(1). – с. 134-144.
 4. П. Г. Регіда. Методика автоматизованого оцінювання якості технологічної операції прямого лазерного гравіювання форм інтагліодруку / Т. Ю. Киричок, В. А. Баглай, А. А. Безпалій, П. Г. Регіда // Технологія і техніка друкарства. 2019. №4 (66). – с. 31-41.
 5. П. Г. Регіда. Дослідження способу планування обчислень на основі алгоритму бульбашкового розподілу в різних топологіях / П. Г. Регіда, І. А. Комісаров // Вісник Хмельницького національного університету «Технічні науки» 2021, №2 – с. 89-96.
- П.4. 1) Y. Klots, S. Mostovyi, P. Rehida, I. Hurman. Computer Networks, System Administration and Cybersecurity : Guidelines for writitng the course project for students majoring in

						<p>123 Computer Engineering. KhNU, 2022.</p> <p>2) Стецюк В.М., Федула М.В., Регіда П.Г. Методичні вказівки до виконання курсового проектування з навчальної дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування». ХНУ, 2023.</p> <p>3) Регіда П.Г., Гурман І.В., Капустян М.В. Методичні вказівки до виконання курсового проектування з навчальної дисципліни «Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека». ХНУ, 2023.</p> <p>П. 13. Проведення навчальних занять з предметів «Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека» (82 год) та «Кросплатформне програмування» (102 год).</p> <p>П. 19 Член ГО «Українське науково-освітнє ІТ-товариство»</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, Атестат доцента 12ДЦ</p>	16	ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- вищою освітою: диплом магістра, ХМ 28092478, виданий 30.06.2005, Хмельницький національний університет, спеціальність: Комп'ютерна інженерія, кваліфікація: магістр з комп'ютерної інженерії</p> <p>- за науковим ступенем: доктора наук, ДД № 010491, виданий 26.11.2020, зі спеціальності 05.13.06</p> <p>- Інформаційні технології</p> <p>- 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.</p>

034824,
виданий
28.03.2013

– 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.
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 «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
- 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, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 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=5442064350>), 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. Могилі. 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.

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’ютерна 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” /.

Khmelnyskiy : 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.

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) Опонування дисертацій на здобуття вченого ступеня кандидата наук: Федевич Ольга Юріївна, Інформаційна технологія аналізу та прогнозування трафіку в комп'ютерних мережах, 05.13.06 – Інформаційні технології, 2018
- 2) 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
проєкту ERASMUS+
MOVEx (2022-2025
рр.).

П.13. Об'єктно-
орієнтоване
програмування,
Об'єктно-орієнтоване
проєктування (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 IT Товариство» (ГО «УНІТ»)	
						П.20. 6 років на посаді інженера кафедри системного програмування ХНУ	
215792	Нічепорук Андрій Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	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	8	ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за освітою: диплом магістра ХМ42620346 зі спеціальності «Системне програмування», 05.06.2012; - за науковим ступенем: - диплом кандидата наук ДК047802, виданий 05.07.2018, зі спеціальності 05.13.06 - Інформаційні технології - 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 24-26, 2021, Khmelnytskyi, Ukraine. CEUR-WS, Vol. 2853. P. 386-397.

3. Нічепорук А.О.
Метод виявлення
DDoS атак на IoT
мережі / О.А.
Нічепорук, А.А.
Нічепорук, О.В.
Фегир, А.Д. Казанцев,
Ю.О. Нічепорук //
Вісник
Хмельницького
національного
університету. Серія:
Технічні науки.
Хмельницький, ХНУ.
– 2020. – № 1. –
С.156-164.

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.

Підвищення
кваліфікації впродовж
останніх п'яти років:
- закордонне
стажування в
університеті
Люблінська
Політехніка (м.
Люблін, Польща)
терміном з 25.02.2019
р. до 08.04.2019 р.
відповідно до наказу
від 04.02.2019 №41-
КП
- 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. (180 год.)
- міжнародний
іспит на знання
англійської мови на
рівні B2: Certificate –
B2 (pass with merit) №
7D51346K1DP09,
виданий According to
CEFR, LangSkill,
Дніпро 21.12.2019 р.
- курси підвищення
кваліфікації Teacher's
Internship program by

EPAM Systems,
сертифікат №989,
серпень-вересень 2022
(180 год)

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1, 2, 3, 4, 7, 8, 12, 14, 15, 19)
Пі. 15 публікацій у періодичних виданнях, які включено до наукометричної бази Scopus (профіль Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56239856200>), 7 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 1 навчальний посібник

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. Niczporuk 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”, “Information Systems and Technologies”. – Khmelnytskyi : 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”, “Information Systems and Technologies”. – Khmelnytskyi : 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 університеті, 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 констатування 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. Nichporuk 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

						<p>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.</p> <p>П.13. Проведення навчальних занять із дисциплін «Програмування робототехнічних систем» та (85год), комп'ютерні та кіберфізичні системи (70 год) для студентів англomовної освітньої програми «Комп'ютерна інженерія та програмування»</p> <p>П.15. Керівництво школярем Вовком Іваном, який зайняв 1 місце III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів членів Малої академії наук України</p>	
147983	Кисіль Тетяна Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАМУВАННЯ ТА КОМП'ЮТЕРНИХ І ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ СИСТЕМ	<p>Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 044167, виданий 17.01.2008, Атестат доцента 12/ДЦ 034828, виданий 28.03.2013</p>	1	ОПП.08 Моделювання систем	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за освітою: диплом магістра М20 №142471 за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія», 31.12.2020р.</p> <p>- науковими публікаціями:</p> <p>1) Кисіль Т. М., Кучерук О. Я. Використання Fuzzy Logic Toolbox для моделювання рівня навчальної мотивації (Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки) Том 30 (69) № 1 2019, Ч.1, С.50-55.</p> <p>2) Кисіль Т. М., Бедратюк Г. І. «Використання інтерактивного середовища MATLAB для розв'язання задач оптимізації» // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки Том 29 (68) № 5 2018, Ч.1, С.126-130.</p> <p>3) Кисіль Т. М., Кучерук О. Я., Осійчук Т. О. Математичне моделювання розкряжування круглих лісоматеріалів. Вісник ХНУ. Серія «Технічні науки». вип 6, том 1,</p>

C.279-281
4) Кучерук О.Я.,
Кисіль Т.М.
Системний підхід у
прийнятті
управлінських рішень
у садівництві //
Проблеми системного
підходу в економіці. –
2020. – Випуск 3(77),
Частина 2 – С.142-148
5) Кисіль В.В., Драч
І.В., Кисіль Т.М.
Модель задачі
складання та
оптимізації розкладу
занять за умови
задоволення
об'єктивних та
суб'єктивних вимог
навчального закладу
Вчені записки ТНУ
імені В.І.
Вернадського. Серія:
Технічні науки. –
2019. – Том 30 (69),
№ 6, Част. 1. – С. 65–
70.

Підвищення
кваліфікації:

- стажування в
Київському
національному
університеті імені
Тараса Шевченка
терміном у шість
місяців з 05.03.2018 р.
до 01.12.2018 р.
відповідно до наказу
від 20.02.2018 №42-
КП.
- підвищення
кваліфікації за
програмою
«Педагогічна
майстерність»
відповідно до наказу
від 23.06.2020 № 144-
КП (30 год.)
- 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.
- друга вища освіта за
спеціальністю
«Компютерна
інженерія» освітня
програма
«Програмування та
захист компютерних
систем і мереж»
(магістерський
диплом М20 № 142471
від 31.12.2020 р.)
- 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.

· в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка терміном у шість місяців з 05.03.2018 р. до 01.12.2018 р. відповідно до наказу від 20.02.2018 №42-КП.

·підвищення кваліфікації за програмою «Педагогічна майстерність» відповідно до наказу від 23.06.2020 № 144-КП (30 год.)

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1, 3, 4, 12, 13, 15, 20):

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 (профіль Scopus <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55578576800>), в тому числі:
1) Кисіль Т. М., Кучерук О. Я. Використання Fuzzy Logic Toolbox для моделювання рівня навчальної мотивації (Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки) Том 30 (69) № 1 2019, Ч.1, С.50-55.
2) Кисіль Т. М., Бедратюк Г. І. «Використання інтерактивного середовища MATLAB для розв'язання задач оптимізації» // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Технічні науки Том 29 (68) № 5 2018, Ч.1, С.126-130.
3) Кисіль Т. М., Кучерук О. Я., Осійчук Т. О. Математичне моделювання розкряжування круглих лісоматеріалів. Вісник ХНУ. Серія «Технічні науки». вип 6, том 1, С.279-281
4) Кучерук О.Я., Кисіль Т.М. Системний підхід у прийнятті

управлінських рішень у садівництві // Проблеми системного підходу в економіці. – 2020. – Випуск 3(77), Частина 2 – С.142-148
5) Кисіль В.В., Драч І.В., Кисіль Т.М. Модель задачі складання та оптимізації розкладу занять за умови задоволення об'єктивних та суб'єктивних вимог навчального закладу Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. – 2019. – Том 30 (69), № 6, Част. 1. – С. 65–70.

П.3 1 виданий навчальний посібник:
1. Кисіль Т. М. Моделювання систем : навч. посібн. / Т. М. Кисіль. - Хмельницький : Видавн. "ПП Мельник А.А.", 2021. - 256 с. ISBN 978-617-7600-57-1

П.4 6 виданих методичних вказівок:
1. Кисіль Т. М. Методичні вказівки до курсового проектування з дисципліни «Реляційні бази даних» для студентів спеціальності «Прикладна математика» / Т. М. Кисіль. – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 37 с.
2. Кисіль Т. М. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з навчальної дисципліни «Комп'ютерне моделювання» для студентів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» (подана в друк – 2018) / Т. М. Кисіль. – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 190 с.
3. Григорук С.С., Кисіль Т.М. Дипломна робота магістра : методичні вказівки щодо її виконання для студентів спеціальності «Прикладна математика». – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 75 с.
4. 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.

5. 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.

6. T.M.Kusil, M.V. Kapustian System Modeling Guidelines for writing the course project for students majoring in “Computer Engineering”, “Information Systems and Technologies”. – Khmelnytskyi : KhNU, 2022. – 36 p

П.12 наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики:

1) Кисіль В.В., Драч І.В., Кисіль Т.М. Модель задачі складання та оптимізації розкладу занять вищого навчального закладу / Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XI всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2019» – Хмельницький: ХНУ, 2019, Т.1., С. 103-108.

2) Кулішова І.С., Кисіль Т.М. Необхідність використання сучасних технологій в сортуванні побутових відходів для подальшої утилізації / Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XI всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук

АПКН-2019» – Хмельницький: ХНУ, 2019, Т.1., С. 128-131.

3) Терещук В.В., Кисіль Т.М. Аналіз та систематизація ринку праці на основі веб-проекту / Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XI всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2019» – Хмельницький: ХНУ, 2019, Т.1., С. 202-206.

4) Цимбалюк І.В., Кисіль Т.М. Аналітичний портал для відділу телемаркетингу Хмельницької філії ТОВ «ТЕЛЕСВІТ»/ Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XI всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2019» – Хмельницький: ХНУ, 2019, Т.1., С. 213-216.

5) Ліщук Д. В., Грибінчук В. І., Кисіль Т. М. Багатоцільове перепризначення віртуальної машини для великих центрів обробки даних / Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XII всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2020» – Хмельницький: ХНУ, 2020, С. 183-185

6) Смірнов О. П., Омельчук Р. В., Кисіль Т. М. Моніторинг у реальному часі за допомогою інтелектуальних агентів / Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XII всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2020» – Хмельницький: ХНУ, 2020, С. 275-277

7) Шевцова А. В., Кисіль Т. М. Баєсовська мережа і

система виявлення зловмисного програмного забезпечення на основі дослідження аномалії / Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XII всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2020» – Хмельницький: ХНУ, 2020, С. 354-356
8) Жовнір М. Ю., Кисіль Т. М. Неформальне пояснення дсм-методу автоматичного породження гіпотез в задачах адаптивної поведінки ІС/ Актуальні проблеми комп'ютерних наук. Збірник наукових праць за матеріалами XII всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні проблеми комп'ютерних наук АПКН-2020» – Хмельницький: ХНУ, 2020, С. 120-122
9) Кисіль Т. М. Проблеми розпізнавання кінцевих пристроїв корпоративної мережі за принципом свій/чужий Тези доповідей XVI Міжнародної науково-практичної конференції "Військова освіта і наука: сьогодення та майбутнє" Том 1 [Текст] / за заг. редакцією Ігоря Толока. – К. : ВІКНУ, 2020. С. 38-39.

П.13 Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою : 68 аудиторних годин на 2019/2020 н.р.; 140 аудиторних годин на 2020/2021 н.р.; 240 аудиторних годин на 2021/2022 н.р.;

П. 15 Говорущенко Ольга (учениця 10 класу , ліцей №17) – 3 місце на III етапі Всеукраїнського конкурсу-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” – 2021 р.

						<p>Говоруценко Ольга (учениця 9 класу , лицей №17) – 1 місце на II етапі Всеукраїнського конкурсу-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України” – 2020 р. робота у складі журі III етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з базових навчальних предметів (з математики – 2018, 2019, 2020,2022, 2023)</p> <p>П.20 досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років</p>	
220247	Бобровніков а Кіра Юлівна	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом молодшого спеціаліста, Хмельницький політехнічний коледж, рік закінчення: 2009, спеціальність: 091504 Обслуговування комп'ютерних та інтелектуальних систем і мереж, Диплом бакалавра, Хмельницьким національним університетом, рік закінчення: 2012, спеціальність: 050102 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2013, спеціальність: 091502 Системне програмування , Диплом кандидата наук ДК 042308, виданий 27.04.2017</p>	7	ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - про вищу освіту: диплом магістра зі спеціальності “Системне програмування”, 2013 р.; - присудження наукового ступеня: диплом кандидата технічних наук ДК №042308 зі спеціальності 05.13.06 Інформаційні технології, 2017 р. - науковими публікаціями: <ul style="list-style-type: none"> 1. Bobrovnikova, K., Lysenko, S., & Gaj, P. (2020, June). Technique for IoT Cyberattacks Detection Based on DNS Traffic Analysis. In CEUR Workshop Proceedings (Vol. 2623, pp. 208-218) 2. Bobrovnikova, K., Lysenko, S., Popov, P. T., Denysiuk, D., & Goroshko, A. (2021). Technique for IoT cyberattacks detection based on the energy consumption analysis. In CEUR Workshop Proceedings (Vol. 2853). 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.; 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>

5. Bobrovnikova, K., Lysenko, S., Hurman, I., Kwiecien, Machine Learning Based Techniques for Cyberattacks Detection in the Internet of Things Infrastructure A. CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3156

Підвищення кваліфікації:

1. Закордонне стажування в університеті Люблінська Політехніка (м. Люблін, Польща) терміном з 18.03.2019 р. до 13.05.2019 р. відповідно до наказу від 04.02.2019 №41-КП.
2. Стажування без відриву від виробництва 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.
3. Міжнародний іспит на знання англійської мови на рівні B2: Certificate – B2 (pass with merit) № 75D73T120DP09, виданий According to CEFR, LangSkill, Харків 03.10.2020 р.
4. Проходження програми стажування викладачів ІТ асоціації України від EPAM Systems, Київ, серпень-вересень 2022 року (180 год.), сертифікат №864

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1, 3, 4, 7, 8, 13, 14, 19):

П.1. Наявність 25 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=5694690600>):

1. Lysenko, S., Bobrovnikova, K., Matiukh, S., Hurman, I., & Savenko, O. (2020). Detection of the botnets' low-rate DDoS attacks based on self-similarity. *International Journal of Electrical & Computer Engineering* (2088-8708), 10
2. Лисенко, С. М., Харченко, В. С., Бобровнікова, К. Ю., & Шука, Р. В. (2020). COMPUTER SYSTEMS RESILIENCE IN THE PRESENCE OF CYBER THREATS: TAXONOMY AND ONTOLOGY. *RADIOELECTRONIC AND COMPUTER SYSTEMS*, (1), 17-28.
3. Denysiuk D., Bobrovnikova K., Lysenko S., Savenko O., Gaj P., Havryliuk R., Boichuk Y. (2021, September). The Approach for IoT Malware Detection Based on Opcodes Sequences Pattern Mining. In 2021 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS) (Vol. 2, pp. 779-784). IEEE.
4. Kira Bobrovnikova, Sergii Lysenko, Bohdan Savenko, Piotr Gaj, Oleg Savenko Technique for IoT malware detection based on control flow graph analysis - *RADIOELECTRONIC AND COMPUTER SYSTEMS*, 2022 Випуск 1.-С.141-153.
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.3. Лисенко С.М.,
Нічепорук А.О.,
Бобровнікова К.Ю.
Програмування
робототехнічних
систем на основі LEGO
MINDSTRMS : навч.
посіб. Хмельницький:
ХНУ, 2020. 242 с.

П.4. 7 методичних
вказівок до виконання
лабораторних робіт:
1. Бобровнікова К.Ю.
Структури даних та
алгоритми : Мет.
вказівки для
виконання
лабораторних робіт /
К.Ю. Бобровнікова. –
Хмельницький: ХНУ,
2018. – 140 с.
2. Савенко О.С.
Програмування :
Мет.вказівки до
курсowego
проектування / О.С.
Савенко, К.Ю.
Бобровнікова, А.О.
Нічепорук. –
Хмельницький: ХНУ,
2019. – 82 с.
3. Савенко О.С.
Системне програмне
забезпечення :
Мет.вказівки до
курсowego
проектування / О.С.
Савенко, А.О.
Нічепорук, К.Ю.
Бобровнікова. –
Хмельницький: ХНУ,
2019. – 62 с.
4. Бобровнікова К.Ю.,
Медзатий Д.М.,
Павлова О.О.
Мобільно-орієнтована
розробка програмного
забезпечення.
Методичні вказівки
для виконання
лабораторних робіт.
Хмельницький: ХНУ,
2020. - 134 с.
5. Бобровнікова К.Ю.
Теорія і технології
проектування
спеціалізованих
операційних систем.
Методичні вказівки
для виконання
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.
Хмельницький: ХНУ,
2021. – 99 с.
6. S. M. Lysenko, O. S.
Savenko, K. Yu.
Bobrovnikova, A.O.
Nicheporuk, B. O.
Savenko System
Software: Guidelines

						<p>for writing the course project for students majoring in “Computer Engineering”, “Information Systems and Technologies”. – Khmelnytskyi : KhNU, 2022. – 79 p.</p> <p>7. 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”, “Information Systems and Technologies”. – Khmelnytskyi : KhNU, 2022. – 80 p.</p> <p>П.7. Вчений секретар спеціалізованої вченої Д70.052.06 з присудження наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальностей 05.13.06 - інформаційні технології, 05.13.05 - комп'ютерні системи та компоненти</p> <p>П.8. Член редакційної колегії наукового видання категорії Б, включеного до переліку фахових видань України «Комп'ютерні системи та інформаційні технології»</p> <p>П.13. Проведення занять з дисциплін Data structures and algorithms, Functional programming, Mobile-oriented software development, System programming and the Internet of Things</p> <p>П.14. Керівництво студентським конструкторським бюро кафедри комп'ютерної інженерії та інформаційних систем</p> <p>П.19. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю – Член ГО «Українське науково-освітнє ІТ Товариство» (ГО «УНІТ»).</p>	
91856	Ярецька Наталія Олександрів на	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙ НИХ ТЕХНОЛОГІЙ	Диплом бакалавра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2005,	16	ОЗП.01 Вища математика	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за освітою: диплом спеціаліста ХМ 30289507 від 30 червня 2006,

спеціальність:
080202
Прикладна
математика,
Диплом
спеціаліста,
Хмельницький
національний
університет,
рік закінчення:
2006,
спеціальність:
080204
Соціальна
інформатика,
Диплом
кандидата наук
ДК 028363,
виданий
28.04.2015,
Атестат
доцента АД
003883,
виданий
16.12.2019

спеціальність
Соціальна
інформатика,
кваліфікація Інженер-
математики, викладач
інформатики та
математики
- науковим ступенем:
диплом кандидата
фізико-математичних
наук (01.02.04) від
28.04.2015
- науковими статтями:
1. Autor ID
55610948900,
Yaretskaya N. A.
Contact Problem for the
Rigid Ring Stamp and
the Half-Space with
Initial (Residual)
Stresses /N.A.
Yaretskaya//
International Applied
Mechanics. – October,
2018. – Volume 54,
Issue 5. – pp. 539 –543.
2. Babych, S.Y.,
Yarets'ka, N.O. Contact
Problem for an Elastic
Ring Punch and a Half-
Space with Initial
(Residual) Stresses. Int
Appl Mech (2021).
<https://doi.org/10.1007/s10778-021-01081-7>,
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10778-021-01081-7>
3. Ярецька Н.О.
Застосування Maple
для розв'язання
контактної задачі про
тиск жорсткого
кільцевого штамп на
півпростір з
початковими
напруженнями. / Н.О.
Ярецька, А.О.
Рамський // Вісник
Херсонського
національного
технічного
університету. –
№3(66), ТОМ 1. –
Херсон: ХНТУ, 2018р.
– с. 199 – 204.
(<http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/6704>)
4. M. Dikhtyaruk, N.
Yaretska. Load
transmission from the
endless stringer to one
and two pre-stressed
stripes. / Вісник
Тернопільського
національного
технічного
університету.
Науковий журнал, №1
(93) , 2019 р. –
Тернопіль. - с. 137 –
147.
(<http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/7770>)
5. Yaretska N.O.
Mathematical modeling
of contact interaction of
a pre-stressed ring

stamp and elastic half-space with initial stresses. / N.O. Yaretska // Applied questions of mathematical modelling. – 2021, № 1 (4). – Volume 4, Issue 1. – 261-269 pp. (DOI: <https://doi.org/10.32782/KNTU2618-0340/2021.4.1.28>, <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/10529>)

Підвищення кваліфікації:

1. в Івано-Франківському національному технічному університеті нафти та газу терміном з 01.10.2019 р. до 31.12.2019 р.

відповідно до наказу від 30.09.2019 №277-КП. (180 год.).

2. у Венеціанському Університеті Ка'Фоскарі (м. Венеція, Італія) терміном з 29.06.2021 р. до 07.08.2021 р.

відповідно до наказу від 25.06.2021 №151-КП (180 год.).

3. Інформальне підвищення кваліфікації у 2020 році (8 год): вебінар з наукометрії «Головні метрики сучасні науки. Scopus та Web of Science» компанія «Наукові публікації – Publ. Science» 21.08.2020 сертифікат № AA 1030.

4. Інформальне підвищення кваліфікації у 2021 році (5 год): курс «Базові правила інформаційної безпеки» CRD GLOBAL 14.03.2021 р. сертифікат № qEQA

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

П.1. наявність 17 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, зокрема

1. Автор ID 55610948900,

Yaretskaya N. A.
Contact Problem for the Rigid Ring Stamp and the Half-Space with Initial (Residual) Stresses /N.A. Yaretskaya// International Applied Mechanics. – October, 2018. – Volume 54, Issue 5. – pp. 539 –543.

2. Babych, S.Y., Yarets'ka, N.O. Contact Problem for an Elastic Ring Punch and a Half-Space with Initial (Residual) Stresses. Int Appl Mech (2021). <https://doi.org/10.1007/s10778-021-01081-7>, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10778-021-01081-7>

3. Ярецька Н.О. Застосування Maple для розв'язання контактної задачі про тиск жорсткого кільцевого штамп на півпростір з початковими напруженнями. / Н.О. Ярецька, А.О. Рамський // Вісник Херсонського національного технічного університету. – №3(66), ТОМ 1. – Херсон: ХНТУ, 2018р. – с. 199 – 204. (<http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/6704>)

4. M. Dikhtyaruk, N. Yaretska. Load transmission from the endless stringer to one and two pre-stressed stripes. / Вісник Тернопільського національного технічного університету. Науковий журнал, №1 (93) , 2019 р. – Тернопіль. - с. 137 – 147. (<http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/7770>)

5. Yaretska N.O. Mathematical modeling of contact interaction of a pre-stressed ring stamp and elastic half-space with initial stresses. / N.O. Yaretska // Applied questions of mathematical modelling. – 2021, № 1 (4). – Volume 4, Issue 1. – 261-269 pp. (DOI: <https://doi.org/10.32782/KNTU2618-0340/2021.4.1.28>, <http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/10529>)

П.2. наявність п'яти
свідоцтв про
реєстрацію
авторського права на
твір

1. А. с. JKS_PZPN_RK.
Комп'ютерна
програма "Розрахунок
компонентів
напружено-
деформованого стану
для контактної задачі
про тиск жорсткого
кільцевого штампа на
півпростір з
початковими
(залишковими)
напруженнями" / Н.
О. Ярецька. – №
74505 ; заявл.
03.11.2017 ; опубл.
26.01.2018, Бюл. №47,
2018р.
2. А. с. Комп'ютерна
програма
"Approximation.exe" /
Н. О. Ярецька. – №
86078 ; заявл.
19.02.2019 ; опубл.
26.04.2019, Бюл. №52,
2019р.
3. А. с. PMMDSP.
Комп'ютерна
програма "Побудова
математичної моделі
динаміки соціальних
процесів з
логістичними
функціями впливу
(PMMDSP, версія:
0.1.2)" / Н. О. Ярецька.
– № 85397 ; заявл.
06.02.2019 ; опубл.
26.04.2019, Бюл. №52,
2019р.
4. А. с. RK_PAPSRs.
Комп'ютерна
програма "
Розрахунок
контактних
характеристик
осесиметричної задачі
про тиск попередньо
напруженого
кільцевого штампа на
півпростір з
початковими
напруженнями
(випадок рівних
коренів)" / Н. О.
Ярецька. – № 85491 ;
заявл. 07.02.2019 ;
опубл. 26.04.2019,
Бюл. №52, 2019р.
5. А. с. NK_PKSHSIS.
Комп'ютерна
програма "
Визначення
напружено-
деформованого стану
при контактній
взаємодії попередньо
напруженого
кільцевого штампа та
півпростору з
початковими
напруженнями
(випадок нерівних

коренів" / Н. О. Ярецька. – № 86386 ; заявл. 25.02.2019 ; опубл. 26.04.2019, Бюл. №52, 2019р.

П.3. наявність 2-х монографій та підручника з грифом ХНУ:

1. Ярецька Н.О. Математична модель передачі навантаження від попередньо напруженого циліндричного штампа до пружного шару з початковими напруженнями. // Н.О. Ярецька та ін. / Physical and mathematical justification of scientific achievements: monograph. - International Science Group. – Boston: Primedia e Launch, 2020. – С. 60 – 80. (<http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/9745>, DOI - 10.46299/ISG.2020.MO NO.PHYSICAL.III)

2. Nataliia Oleksandrivna Yaretska. Mathematical model and solution of spatial contact problem for prestressed cylindrical punch and elastic layer./ Innovative paradigm of the development of modern physical-mathematical sciences: Collective monograph. - Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2022. – Pp. 261-295. (<https://doi.org/10.30525/978-9934-26-200-5-10>, <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/book/213>, <http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/11926>)

3. Лінійна алгебра та аналітична геометрія : курс лекцій для студентів ІТ спеціальностей / А. О. Рамський, Н. О. Ярецька, О. А. Поплавська. – Хмельницький : ХНУ, 2022. – 257 с.

П.4. наявність 6 виданих навчально-методичних вказівок

1. Вища математика. Дистанційний курс номер 148 / Н.О. Ярецька, Л.М. Трасковецька, Д. М.

Максимчук, Г.І.
Міхалевська. –
Сертифікат № 148.
Протокол № 9 від
25.05.2018 р.
URI:
https://de.khmn.edu.ua/k_default.aspx?M=k0014&lng=1
2. Вища математика.
Дистанційний курс
номер 398 / Н.О.
Ярецька, Г.Я. Стопень.
– Сертифікат № 398.
Протокол № 9 від
25.05.2018 р.
URI:
https://de.khmn.edu.ua/k_default.aspx?M=k0391&lng=1
3. Вища математика.
Дистанційний курс
номер 1227 / Н.О.
Ярецька, А.О.
Рамський, О.В.
Курінєнко. –
Сертифікат № 1227.
Протокол № 1 від
26.09.2018 р.
URI:
https://de.khmn.edu.ua/k_default.aspx?M=k1516&lng=1
4. Використання
Maple при вивченні
обчислювальної
математики:
Методичні вказівки до
практичних та
лабораторних робіт
для студентів
інженерних
спеціальностей / А.О
Рамський, Н.О.
Ярецька. –
Хмельницький: ХНУ,
2019. - 105 с.
(Сертифікат № 31e /
19 від 1.09.2019 р.)
5. Інформаційні
технології. SolidWorks
API. Введення в
програмування :
методичні вказівки до
самостійного
вивчення дисципліни
студентами
інженерно-технічних
спеціальностей / Н. О.
Ярецька, В. В. Милько.
Хмельницький : ХНУ,
2021. 64 с. (Сертифікат
№ 10e / 21, протокол
№ 8 від 17.06.2021 р.)
6. Вища математика :
методичні вказівки до
вивчення дисципліни
студентами
інженерних
спеціальностей
(освітній рівень
«бакалавр») / А. О.
Рамський, Н. О.
Ярецька.
Хмельницький :
ХНУ, 2021. 166 с.
(Сертифікат №57e/21,
протокол №4 від
20.12.2021р.)

П.7. Опонування

дисертації Глухова Андрія Юрійовича, "Поширення вісесиметричних пружних хвиль в шаруватому композитному матеріалі з початковими напруженнями при проковзуванні шарів", на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук, за спеціальністю 01.02.04 - Механіка деформівного твердого тіла, 22.10.2019р., о 14.00, спец. вчена рада Д 26.166.01, Інститут механіки ім. С.П. Тимошенко НАН України

П.8. Член редакційної колегії іноземного наукового видання: Region - Research Journal of Mechanical Engineering (США) (<http://region.enpress-publisher.com/index.php/RJME/about/editorialTeam>)

П. 12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю 13:
1. Ярецька Н.О. Застосування ІТ-технологій для розв'язку осесиметричної задачі про тиск двох співвісних циліндрів на шар з початковими напруженнями. / Н.О. Ярецька // Матеріали Міжнародної науково-методичної конференції «Сучасні науково-методичні проблеми математики у вищій школі», 21 – 22 червня 2018р. – К.: НУХТ, 2018р. – 28с.
2. Ярецька Н.О. Застосування Maple для розв'язання контактної задачі про тиск жорсткого кільцевого штампна на півпростір з початковими напруженнями. / Н.О. Ярецька, А.О. Рамський // XIX Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2018) [Збірка

тез (17-21 вересня 2018 р., м. Херсон)]. – Херсон: ХНТУ, 2018. – с. 35.

3. Yaretska N. Pressure of a prestressed cylinder on an elastic layer which lies without friction on an elastic basis with initial stresses. / N. Yaretska // Modern scientific challenges and trends: a collection scientific works of the International scientific conference (20th May, 2019) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience". - ISSUE 5(16), 2019, Part 1 – p. 98-104.

4. Ярецька Н.О. Просторова контактна задача про тиск пружного кільцевого штампа з початковими напруженнями на попередньо напружений півпростір. / Н.О. Ярецька // XX Міжнародна конференція з моделювання (МКММ-2019) [Збірка тез (17-20 вересня 2019 р., м. Херсон)] – Херсон: ХНТУ, 2019. – с. 116 – 117.

5. Ярецька Н. О. Вісесиметрична контактна задача для пружного кільцевого штампа та попередньо напруженого півпростору. / Н.О. Ярецька // Eurasian scientific congress. Abstracts of the 1st International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2020. Pp. 309-314.

6. Ярецька Н.О. Контактна задача для двох попередньо напружених співвісних циліндрів та шару з початковими напруженнями. // Information, its impact on social and technical processes. Abstracts of VIII International Scientific and Practical Conference. SH SCW "NEW ROUTE" Haifa, Israel. 2020. Pp. 106-111.

7. Ярецька Н.О. Передача навантаження від пружного кільцевого штампа до пружного півпростору з початковими

(залишковими) напруженнями/ Матеріали Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції «Актуальні науково-методичні проблеми фізики та математики у закладах вищої освіти», 26-27 травня 2020 р. – К.: НУХТ, 2020 р. – с. 56-57.

8. Ярецька Н.О. Контактна задача для попередньо напружених циліндра та шару, який жорстко закріплений із недеформованою основою / Матеріали VIII Міжнародної науково-технічної інтернет конференції «Актуальні проблеми прикладної механіки та міцності конструкцій» (11 - 14 червня 2020 року). – Запоріжжя, 2020. (<http://mmodel.znu.edu.ua/konferencia>).

9. Н.О.Ярецька, А.О. Рамський. Вплив початкових напружень на контактну взаємодію попередньо напружених кільцевого штампа та півпростору. / XXI Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2020) [Збірка тез (14-18 вересня 2020 р., м. Херсон)]. – Херсон: ХНТУ, 2020. – с. 87-88 (<http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/9254>)

10. Ярецька Н.О. Особливості фізико-математичної освіти у вищому навчальному закладі. / Н. О. Ярецька // Scientific and pedagogical internship „Development of physics and mathematics education in Ukraine and EU countries: traditions and new approaches”: Internship proceedings, June 29 – August 7, 2021. Venice : „Baltija Publishing”, 2021. – 15-18 pp. <http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/10526>

11. Ярецька Н.О. Математичне моделювання контактної взаємодії напруженого

кільцевого штампа та пружного півпростору з початковими напруженнями. / Н. О. Ярецька / XXII Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2021) [Збірка тез (13-17 вересня 2021 р., м. Херсон)]. – Херсон: ХНТУ, 2021. – с. 107
(https://mkmm.org.ua/archive_mkmm/)
<http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/10566>

12. Ярецька Н. О. Математичне моделювання статичної контактної задачі про тиск жорсткого кільцевого штампа на півпростір з початковими напруженнями. // Problems of science and practice, tasks and ways to solve them. Proceedings of the XXVI International Scientific and Practical Conference. Helsinki, Finland. 2022. Pp. 304-307.
(<http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/12270>)

13. Ярецька Н. О., Рамський А.О. Числовий розв'язок контактної задачі для попередньо напружених тіл із циліндричним штампом. // Concepts and use of technologies in practice. Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference. London, Great Britain. November, 2022. Pp. 224-232. (URL: <https://eu-conf.com/events/concepts-and-use-of-technologies-in-practice>, <http://elar.khmn.edu.ua/jspui/handle/123456789/12671>)

П. 14.

1. Робота в журі Всеукраїнської студентської олімпіади з вищої математики 6.03.2019 р., ХНУ – Наказ МОНУ № 1313 від 28.11.2018 р.
2. Участь в організації олімпіади з вищої математики 03.12.2022р., ХНУ - Лист МОН № 221/10-23 від 11.01.2022 р.
3. Керівництво

						<p>студентами, які зайняли 3-є призове місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з Вищої математики (Жолкевський Н.С, Пронічев Д.О., гр. КІ2с-22-1, 03.12.2022 р.)</p> <p>П. 15. 1. Член журі обласного конкурсу з математики та економіки науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН 2021 р. (Лист від 06.09.2021 р. № 228-од Департаменту освіти, науки, молоді та спорту Хмельницької обласної державної адміністрації)</p> <p>2. Член журі III етапу всеукраїнської учнівської олімпіади з математики у 2022/2023 навчальному році (Лист від 19.12.2022 № 681-од Департаменту освіти, науки, молоді та спорту Хмельницької обласної державної адміністрації)</p> <p>П. 19. 1. Центр Українсько-європейського наукового співробітництва (2021 р.)</p> <p>2. Українська асоціація дослідників освіти UERA (01.01.2022р, сертифікат №291/2022, 01.01.2023 р., сертифікат №44/2023)</p>	
36116	Савенко Олег Станіславович	Професор, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом доктора наук ДД 009752, виданий 26.02.2020,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 005858, виданий 09.02.2000,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 005353, виданий 20.06.2002,</p> <p>Атестат професора АП 000494, виданий 05.07.2018</p>	27	ОПП.04 Системне програмне забезпечення	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- науковим ступенем: диплом доктора технічних наук ДД №009752 зі спеціальності 05.13.05 Комп'ютерні системи та компоненти, 2020р.</p> <p>- 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</p>

дисертації: Методи та засоби забезпечення відмовостійкості та живучості спеціалізованих інформаційних технологій в умовах впливів зловмисного програмного забезпечення - 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. – РР. 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.
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:

4. Курси за програмою «Проектування»

освітніх програм в контексті стандартів вищої освіти» відповідно до наказу від 07.11.2018 №155.
5. 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.
6. 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.

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

1) 15 статей у фахових виданнях України та включених до наукометричних баз, зокрема Scopus (<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54421023400>), Web of Science Core Collection (<https://publons.com/wos-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. Могилі. 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>

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.

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); Системне програмне забезпечення: практикум : навч. посіб. / А. О. Нічепорук, О. С. Савенко, Б. О. Савенко. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 167 с. (Навчальний посібник з грифом Хмельницького національного університету)

4) Видані методичні вказівки:
1. 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.

2. Програмування.
Методичні вказівки до
курсowego
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.

3. Системне
програмне
забезпечення:
лабораторний
практикум з
дисципліни ля
студентів
спеціальностей
«Комп'ютерна
інженерія» та
«Інформаційні
системи та технології»
/ О. С. Савенко, А. О.
Нічепорук, Д. М.
Медзатий. –
Хмельницький: ХНУ,
2020. – 113 с.

4. 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.

5. 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.

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.

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

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.

8) Член редакційної колегії наукового видання «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах» (категорія Б), включеного до переліку наукових фахових видань

						<p>України (121, 122, 123, 125, 151, 172) та англomовного наукового видання «Computer systems and information technologies» (категорія Б), включеного до переліку наукових фахових видань України (121, 122, 123, 126).</p> <p>Виконання функцій відповідального виконавця держбюджетної науково-дослідної теми 1Б-2021 «Самоорганізована розподілена система виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних мережах» (ДР № 0121U109936).</p> <p>9) Робота у складі галузевої експертної ради галузі 12 «Інформаційні технології» НАЗЯВО.</p> <p>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>	
48028	Мартинюк Валерій Володимирович	Зав. кафедру, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	Диплом магістра, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, рік закінчення: 2021, спеціальність: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології, Диплом доктора наук	26	ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за освітою: диплом магістра за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», 31.12.2021 р.</p> <p>- науковим ступенем: диплом д. т. н. за спеціальністю 05.11.13– Прилади і методи контролю та визначення складу речовин, 22.12.2014 р.</p> <p>- науковими публікаціями:</p>

ДД 003851,
виданий
22.12.2014,
Диплом
кандидата наук
ДК 000195,
виданий
26.08.1998,
Атестат
професора АП
000493,
виданий
05.07.2018

1. Martynyuk V.V. Simulation of Photovoltaic System as a Tool of a State's Energy Security / V.V. Martynyuk, 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., Nichaporuk, A., Martynyuk, 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=2472308590>), зокрема:

1. Martynyuk V.V. Simulation of Photovoltaic System as a Tool of a State's Energy Security / V.V. Martynyuk, 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.

1. Пат. 128804
Україна, МПК Н02К
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 Н02К 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 Н02К
41/02. Кроковий
електоромагнітний
двигун обертового
типу / В. Д. Косенков,
В. В. Мартинюк. – u
202005089; заяв.
05.08.2020; опубл.
07.01.2021, Бюл. №1.

П.3. 1 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”: – Khmelnytskyi : 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”, “Information Systems and Technologies”. – Khmelnytskyi : 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 високоефективних 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

						<p>телекомунікацій П.13. Викладання дисциплін «Програмування», «Архітектура комп'ютерів» для іноземних студентів Хмельницького національного університету</p> <p>П.15. Керівництво школярем, який зайняв призове місце ІІ– ІІІ етапу Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру “Мала академія наук України”: - ІІ місце Сікомас Дмитро Юрійович, Хмельницький спеціалізований ліцей-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>	
310135	Павлова Ольга Олександрівна	Старший викладач, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом бакалавра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2015, спеціальність: 6.050102 комп'ютерна інженерія, Диплом бакалавра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.020303 філологія, Диплом</p>	3	ОПП.02 Веб-технології	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за освітою: диплом магістра за спеціальністю «Системне програмування», диплом М17№06935, виданий 30.06.2017 р.; диплом доктора філософії за спеціальністю 122-Комп'ютерні науки, ДР001500, виданий 01.06.2021 р</p> <p>- науковими публікаціями:</p> <p>1. Hovorushchenko T., Pavlova O. Method of Activity of Ontology-</p>

магістра,
Хмельницький
національний
університет,
рік закінчення:
2017,
спеціальність:
8.05010202
системне
програмування
, Диплом
доктора
філософії DR
001500,
виданий
01.06.2021

Based Intelligent Agent
for Evaluating the
Initial Stages of the
Software Lifecycle.
Advances in Intelligent
Systems and
Computing. 2019. Vol.
836. Pp. 169-178.
2. T. Hovorushchenko,
O. Pavlova, M. Bodnar.
Development of an
Intelligent Agent for
Analysis of
Nonfunctional
Characteristics in
Specifications of
Software Requirements.
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies. 2019.
Vol. 1. No. 2 (97). Pp. 6-
17.
3. T. Hovorushchenko,
O. Pavlova. Intelligent
System for Determining
the Sufficiency of
Metric Information in
the Software
Requirements
Specifications //
CEUR-WS. 2019. Vol.
2353. Pp.253-266.
4. A. Boyarchuk, O.
Pavlova, M. Bodnar, I.
Lopatto. Approach to
the Analysis of Software
Requirements
Specification on Its
Structure Correctness.
CEUR-WS. 2020. Vol.
2623. Pp. 85-95.
5. Hovorushchenko, T.,
Pavlova, O., Avsiyevych,
V. Method of Assessing
the Impact of External
Factors on
Geopositioning System
Operation Using
Android GPS API.
International Scientific
and Technical
Conference on
Computer Sciences and
Information
Technologies, 2021,
1,pp. 295-298

Підвищення
кваліфікації:
1. 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.
2. міжнародний іспит
на знання англійської
мови на рівні B2:
Certificate – B2 (pass
with merit) №
06Y73r425DP07,
виданий According to
CEFR, LangSkill,
Дніпро 24.04.2021 р.

Рівень наукової та
професійної

активності
відповідає п.38
Ліцензійних умов (пп.
1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 13, 14,
19):

П.1. 26 статей у
періодичних наукових
виданнях, що
включені до переліку
фахових видань
України, до
наукометричних баз,
зокрема Scopus, Web
of Science Core
Collection, зокрема:
1. Hovorushchenko T.,
Pavlova O. Method of
Activity of Ontology-
Based Intelligent Agent
for Evaluating the
Initial Stages of the
Software Lifecycle.
Advances in Intelligent
Systems and
Computing. 2019. Vol.
836. Pp. 169-178.
2. T. Hovorushchenko,
O. Pavlova, M. Bodnar.
Development of an
Intelligent Agent for
Analysis of
Nonfunctional
Characteristics in
Specifications of
Software Requirements.
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies. 2019.
Vol. 1. No. 2 (97). Pp. 6-
17.
3. T. Hovorushchenko,
O. Pavlova. Intelligent
System for Determining
the Sufficiency of
Metric Information in
the Software
Requirements
Specifications //
CEUR-WS. 2019. Vol.
2353. Pp.253-266.
4. A. Boyarchuk, O.
Pavlova, M. Bodnar, I.
Lopatto. Approach to
the Analysis of Software
Requirements
Specification on Its
Structure Correctness.
CEUR-WS. 2020. Vol.
2623. Pp. 85-95.
5. Hovorushchenko, T.,
Pavlova, O., Avsiyevych,
V. Method of Assessing
the Impact of External
Factors on
Geopositioning System
Operation Using
Android GPS API.
International Scientific
and Technical
Conference on
Computer Sciences and
Information
Technologies, 2021,
1,pp. 295–298

П.2. 1. 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. 2. А. с. 89841 Україна. Інтелектуальна система для визначення достатності метричної інформації у специфікаціях вимог до програмного забезпечення / Т. О. Говорущенко, О. О. Павлова. 2019. 3. 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. 4. 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. 5. 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.

П.З Т.
Novorushchenko, 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/k>

vassay/Intelligent_Inf
orm_Hovorushchenko.p
df

П. 4. 5 виданих
конспектів
лекцій/методичних
вказівок, в тому числі:
- О. О. Pavlova, Т. О.
Hovorushchenko, М. V.
Kapustian. 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.
- Говорущенко Т. О.,
Лисенко С.М.,
Медзатий Д.М.,
Павлова О.О.
Проектування
інтерфейсів
користувача.
Методичні вказівки до
лабораторних робіт
для здобувачів вищої
освіти за освітньо-
науковою програмою
«Комп'ютерна
інженерія»
спеціальності 123
«Комп'ютерна
інженерія» другого
(магістерського) рівня
вищої освіти. –
Хмельницький: ХНУ,
2020. –79 с.
- 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.
- Бобровнікова К.Ю.
Мобільно-орієнтована
розробка програмного
забезпечення:
Методичні вказівки
для виконання
лабораторних робіт
для студентів
спеціальності 123
Комп'ютерна
інженерія, 126
Інформаційні системи
та технології денної
форми навчання /
К.Ю. Бобровнікова,

Д.М. Медзатий, О.О. Павлова. – Хмельницький: ХНУ, 2020. – 124 с.

П. 5. захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії 25.01.2021

П.8 Член редакційної колегії фахового наукового журналу України категорії Б «Комп'ютерні системи та інформаційні технології» (<http://csitjournal.khmnpu.edu.ua/index.php/csit/about/editorialTeam>)

П. 9. Робота у складі 14 акредитаційних комісія Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (спеціальності 122,123, 126)

П. 13. Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін іноземною мовою – 190 аудиторних годин (Веб-технології, Комп'ютерна логіка)

П. 14. Керівництво студентом, який зайняв друге місце Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з інформаційних систем і технологій, Авсієвич Володимир, 2021 рік.
Керівництво студентом, який зайняв третє місце Міжнародного конкурсу студентських наукових робіт з інформаційних систем і технологій “BlackSeaScience2022”, Авсієвич Володимир, 2022 рік
Керівництво студентом, який зайняв перше місце у Всеукраїнському конкурсі з 3D моделювання “Design and Modelling BSNU 2022”, Шпилюк Олексій, 2022 рік

П. 19 Член ГО «Українське науково-освітнє ІТ-товариство»

Стажування та підвищення кваліфікації: - - у ТОВ «ІТТ» м.

						<p>Хмельницький (відділ інформаційних технологій) терміном з 23.03.2020 р. до 23.06.2020 р. відповідно до наказу від 18.03.2020 №81-КП.</p> <p>- міжнародний іспит на знання англійської мови на рівні B2: Certificate – C1 (pass with merit) № 06Y73г425DP07, виданий According to CEFR, LangSkill, Дніпро 24.04.2021 р.</p> <p>- міжнародне стажування у Королівському Технологічному університеті (м. Стокгольм, Швеція) терміном з 12.09.2022 р. по 12.12.2022 р. відповідно до наказу 172-КП від 08.09.2022.</p>	
210412	Єрмоєнко Олександр Іванович	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>Диплом спеціаліста, Кам'янець-Подільський педінститут, рік закінчення: 1997, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 030054, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 001718, виданий 18.12.2018</p>	25	ОЗП.03 Фізика	<p>Відповідає п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за освітою: диплом спеціаліста ЛК ВЕ 000863 від 18 червня 1997, спеціальність фізика та основи інформатики, кваліфікація вчителів фізики та основ інформатики</p> <p>- публікаціями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Juliy Boiko, Oleksander Eromenko. Signal Processing in Telecommunications with Forward Correction of Errors // Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science – 2018. – Vol. 11, No. 3. P. 868-877. 2. Effectiveness Improvement Method for Signal Processing in Optical Telecommunication// 2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings 8631895, pp. 777-782. 3. Signal processing with frequency and phase shift keying modulation in telecommunications//2019 Telkommnika (Telecommunication Computing Electronics and Control) 17(4), pp. 2025-2038. 4. Karpova, Lesya et al. "Synthesis of Ambiguity Functions for Complex Radar Signal

Processing.” 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T) (2019): 1-6.
5. Boiko, Juliy & Pyatin, I.s & Eromenko, Oleksander & Stepanov, Mykhailo. (2020). Method of the adaptive decoding of self-orthogonal codes in telecommunication. 19. 1287-1296. 10.11591/ijeecs.v19.i3.pp1287-1296.

Підвищення кваліфікації:
- Стажування в Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка, термін проходження 2.03.-30.06.2020 р.

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

П.1. 15 статей у періодичних виданнях, які включено до наукометричної бази Scopus (профіль в Scopus – <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57189328825>), зокрема :
1. Juliy Boiko, Oleksander Eromenko. Signal Processing in Telecommunications with Forward Correction of Errors // Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science – 2018. – Vol. 11, No. 3. P. 868-877.
2. Effectiveness Improvement Method for Signal Processing in Optical Telecommunication// 2018 International Scientific-Practical Conference on Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2018 - Proceedings 8631895, pp. 777-782.
3. Signal processing with frequency and phase shift keying modulation in telecommunications//2019 Telkomnika (Telecommunication

Computing Electronics and Control) 17(4), pp. 2025-2038.
4. Karpova, Lesya et al. "Synthesis of Ambiguity Functions for Complex Radar Signal Processing." 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T) (2019): 1-6.
5. Boiko, Juliy & Pyatin, I.s & Eromenko, Oleksander & Stepanov, Mykhailo. (2020). Method of the adaptive decoding of self-orthogonal codes in telecommunication. 19. 1287-1296. 10.11591/ijeecs.v19.i3.pp1287-1296.

П. 4. Наявність електронних курсів:
1. Фізика(<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=6886>)
2. Фізика(<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=6887>)
3. Фізика(<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=1161>)

П.8. Відповідальний виконавець наукової теми 2Б 2017 Розробка наукових основ захисту виробів радіоелектроніки закріплених на об'єднувальних платах від деформацій плат, а плат від динамічних і теплових навантажень № держреєстрації: 0117U001168, підстава: Накази МОН №199 від 10.02.2017 та №198 від 10.02.2017.

П.12. наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій;
1. Boiko J., Pyatin I., Eromenko O. Analysis of Signal Synchronization Conditions in 5G Mobile Information Technologies //2022 IEEE 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET). –

IEEE, 2022. – C. 01-06.
(Scopus
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9766899>)

2. Boiko J., Pyatin I., Eromenko O.
Determining the Effectiveness of LDPC Codes for 5G Information Networks //2021 IEEE 12th International Conference on Electronics and Information Technologies (ELIT). – IEEE, 2021. – C. 159-164. (Scopus
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9501120>)

3. Pyatin I., Boiko J., Eromenko O.
Evaluating the Productivity of HDL Efficient Coding Models for 5G Information Networks //2021 IEEE 8th International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T). – IEEE, 2021. – C. 305-308. (Scopus
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9772185>)

4. Boiko J., Pyatin I., Eromenko O.
Simulation of the Transport Channel With Polar Codes for the 5G Mobile Communication //2020 IEEE International Conference on Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T). – IEEE, 2020. – C. 182-186. (Scopus
<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9468013>)

5. Farrow Interpolator Features in QPSK Telecommunication Devices/Boiko J., Pyatin I., Eromenko O. //2020 IEEE 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Lviv-Slavske, Ukraine, 2020, pp. 140-145 DOI: 10.1109/TCSET49122.2020.235410

6. Synthesis of ambiguity functions for complex radar signal processing/L. Karpova, J. Boiko, O. Eromenko //2019 IEEE

						<p>International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), Kyiv, Ukraine, 2019, pp. 1-6, DOI: 10.1109/PICST47496.2019.9061357</p> <p>7. Design and Simulation of Synchronization Systems in Telecommunications with QPSK/П'яв Pyatin, Juliy Boiko, Oleksander Eromenko//2020 IEEE 2nd International Conference on Advanced Trends in Information Theory (IEEE ATIT 2020) Conference Proceedings 25.11.20-27.11.20 Kyiv, Ukraine, pp. 98-103 DOI: 10.1109/ATIT50783.2020.9349354</p> <p>П.15. Участь у роботі журі конкурсу обласного етапу МАН, секції "Теоретична фізика", "Експериментальна фізика".</p> <p>П. 19. Член Хмельницької обласної організації Спільки наукових та інженерних об'єднань України.</p>	
216397	<p>Стецюк Василь Миколайович</p>	<p>Старший викладач, Суміщення</p>	<p>ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</p>		37	<p>ОПП.03 Бази даних</p>	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за освітою: диплом спеціаліста, Московський авіаційний інститут, 04.07.1990 спеціальність: Електронні обчислювальні машини. Кваліфікація: Інженер-системотехнік - науковими публікаціями: 1. Mykola Stetsyuk, Leonid Bedratyuk, Bohdan Savenko, Vasyl Stetsyuk, Oleg Savenko. Providing the Resilience and Survivability of Specialized Information Technology Across Corporate Computer Networks // CEUR-WS. 2020. Vol. 2623. Pp. 219-238 2. Stetsyuk M. Implementation of control by parameters of client automated workplaces of specialized information systems for</p>

neutralization malware / M. Stetsyuk, V. Stetsyuk, B. Savenko, O. Savenko, M. Dobrowolski. – CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2853, pp. 340–352.

3. Кльоц Ю. П., Войтков Ю. В., Стецюк В. М., Шаховал Є. С. Метод підвищення продуктивності використання програмних засобів вивчення слів іноземних мов // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. №1, 2018 – С. 43-47

4. Говорущенко Т. О., Стецюк В. М., Новицький Я. Л. Метод оцінювання кількості автоматично генерованого програмного коду // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. №2, 2018 – С. 191-196

5. С. М. Лисенко Метод виявлення троянських програм на основі апарату нечіткої кластеризації / С. М. Лисенко, Ю. О. Гайбура, В. М. Стецюк // Комп'ютерно-інтегровані технології : освіта, наука, виробництво: наук. Журн. – 2018. – №30-31. – С.75-82

4. 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

5. Стецюк М. В., Стецюк В. М., Савенко О. С. Модель архітектури автоматизованих інформаційних систем супроводу фінансово-господарських процесів та підтримки управлінських рішень в закладах вищої освіти. Вимірвальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. 2019. №2.

Підвищення кваліфікації:
- Стажування на ТОВ «ІТТ» м. Хмельницький, на

підставі наказу ректора від 12.10.2018 р., №252-КП. Термін проходження 16.10.2018.-16.01.2019 р.

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1, 11, 19, 20)

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

1.Mykola Stetsyuk, Leonid Bedratyuk, Bohdan Savenko, Vasyl Stetsyuk, Oleg Savenko. Providing the Resilience and Survivability of Specialized Information Technology Across Corporate Computer Networks // CEUR-WS. 2020. Vol. 2623. Pp. 219-238

2.Stetsyuk M. Implementation of control by parameters of client automated workplaces of specialized information systems for neutralization malware / M. Stetsyuk, V. Stetsyuk, B. Savenko, O. Savenko, M. Dobrowolski. – CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2853, pp. 340–352.

3.Кльоц Ю. П., Войтков Ю. В., Стецюк В.М., Шаховал Є. С. Метод підвищення продуктивності використання програмних засобів вивчення слів іноземних мов // Вісник

Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. №1, 2018 – С. 43-47

4.Говорущенко Т.О., Стецюк В.М., Новицький Я.Л. Метод оцінювання кількості автоматично генерованого програмного коду // Вісник

Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. №2,

						<p>2018 – С. 191-196 5.С.М. Лисенко Метод виявлення троянських програм на основі апарату нечіткої кластеризації / С.М. Лисенко, Ю.О. Гайбура, В.М. Стецюк // Комп'ютерно-інтегровані технології : освіта, наука, виробництво: наук. Журн. – 2018. – №30-31. – С.75-82 4.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 5.Стецюк М. В., Стецюк В. М., Савенко О. С. Модель архітектури автоматизованих інформаційних систем супроводу фінансово-господарських процесів та підтримки управлінських рішень в закладах вищої освіти. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. 2019. №2.</p> <p>П.11 наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) ТОВ «Деймос» з 2017 року</p> <p>П.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член ГО «Українське науково-освітнє ІТ Товариство»</p> <p>П.20 Начальник відділу інформаційно-технічного забезпечення, 14 років</p>	
153901	Косенков Володимир Данилович	Зав.кафедрою, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	Диплом кандидата наук ТН 005177, виданий 14.04.1976, Атестат професора 02ПР 000200, виданий 28.04.2004	47	ОЗП.05 Теорія електричних та магнітних кіл	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за освітою: диплом спеціаліста, 4№587070, виданий 28.06.1972 Одеський політехнічний інститут, спеціальність: Електричні машини та апарати, кваліфікація: Інженер-

електромеханік
- науковим ступенем:
диплом кандидата
наук ТНН^о005177,
виданий: 04.04.1976
ВАК ССРСР, ступінь:
Кандидат технічних
наук, спеціальність:
05.09.13 Електричні
машини
- науковими
публікаціями:
1. Косенков В.Д., Івлєв
Д.А., Булгар В.В.,
Огінська
С.М.Корегування
методики
проектуювання
генератора постійного
струму з
безобмотковим
ротором за
результатами
експериментальних
досліджень.-Вісник
ХНУ, -№3.2019, с.39-
43.
2. Косенков В.Д., Івлєв
Д.А. Аналіз шляхів
послаблення
магнітного поля
поперечної реакції
якоря в машинах
постійного струму.-
Вісник ХНУ,
-№3.2019-С. 142-146.
3. Martynyuk V.V.,
Kosenkov V.D.,
Geydarova O.V. ,
Fedula M.V. The
Analysis of Energy
Transition Processes in
Boost Converter. 77. 17-
29. Visnyk NTUU KPI
Seriia - Radiotekhnika
Radioaparatabuduvann
ia, no. 77, pp. 17-29,
2019.
<http://radap.kpi.ua/radiotechnique/article/view/1570/1414> (Web of Science).
4. Martynyuk, V.V.,
Kosenkov, V.D., Fedula,
M.V. The Improvement
of Energy Harvesting
Efficiency of Constant
Current Source.
Problemele Energeticii
Regionale, 1-2 (41), 74-
83, 2019.
http://journal.ie.asm.md/assets/files/08_12_41_2019.pdf (Web of Science).
5. Косенков В. Д.
Конструкції
електричних машин
постійного струму з
безобмотковим
ротором для високих і
низьких швидкостей
обертання / В. Д.
Косенков, Д. А. Івлєв
// Вісник
Хмельницького
національного
університету. Технічні
науки. – 2020. – № 5.
– С. 218-221.

Підвищення кваліфікації:
- стажування на підприємстві Новатор, 1.10-30.12.2022 рік, Наказ 197-КП від 29.09.22.

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп.1, 2, 6, 8, 19)

П.1. Наявність 6 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:

1. Косенков В.Д., Івлєв Д.А., Булгар В.В., Огінська С.М.Корегування методики проектування генератора постійного струму з безобмотковим ротором за результатами експериментальних досліджень.-Вісник ХНУ, -№3.2019, с.39-43.
2. Косенков В.Д., Івлєв Д.А. Аналіз шляхів послаблення магнітного поля поперечної реакції якоря в машинах постійного струму.- Вісник ХНУ, -№3.2019-С. 142-146.
3. Martynyuk V.V., Kosenkov V.D., Geydarova O.V., Fedula M.V. The Analysis of Energy Transition Processes in Boost Converter. 77. 17-29. Visnyk NTUU KPI Serii a - Radiotekhnika Radioaparotobuduvann ia, no. 77, pp. 17-29, 2019.
<http://radap.kpi.ua/radiotekhnika/article/view/1570/1414> (Web of Science).
4. Martynyuk, V.V., Kosenkov, V.D., Fedula, M.V. The Improvement of Energy Harvesting Efficiency of Constant Current Source. Problemele Energeticii Regionale, 1-2 (41), 74-83, 2019.
http://journal.ie.asm.mtd/assets/files/08_12_41_2019.pdf (Web of Science).
5. Косенков В. Д. Конструкції

електричних машин постійного струму з безобмотковим ротором для високих і низьких швидкостей обертання / В. Д. Косенков, Д. А. Івлєв // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2020. – № 5. – С. 218-221.

6. В. П. Паюк, О.В. Гайдарова, В.Д. Косенков, О.С. Савенко. Застосування багатофакторного аналізу з метою виявлення незадокументованих закладок програмного забезпечення в локальних комп'ютерних мережах / В. П. Паюк, О. В. Гайдарова, В. Д. Косенков, О. С. Савенко // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2020. – № 5. – С. 280-285.

П.2. Наявність 7 патентів на корисну модель:

1. В.Д. Косенков. Спосіб збільшення напруги на опорі навантаження при живленні від джерела по-стійної напруги. Патент на корисну модель № 122749 від 19.07.2017 опубл. 25.01.2018 Бюл.№ 2 2. ат. № 116924 Україна, Косенков В. Д. ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА БІНДУКТОРНОГО ТИПУ Опуб. 25.05.2018, Бюл.№ 10.

3. Косенков В.Д.Лінійний електричний двигун постійного струму. Патент № 126555, опубл. 25.06.2018, бюл. № 12/2018.

4. Косенков В. Д. Мартинюк В. В. Федула М. В. ЛІНІЙНИЙ КРОКОВИЙ ЕЛЕКТОРОМАГНІТНИЙ ДВИГУН Патент на корисну модель № 128804, опубл. 10.10.2018, Бюл.№ 19. Заявка № u 2018 03457 від 02.04.2018.

5. Патент UA №131952. Лінійний кроковий електромагнітний двигун/ В.Д. Косенков, В.В. Мартинюк, М. Слободян.-Опубл.

						<p>02.2019 Бюл. №3 https://library.ukrpatent.org/document?fund=2&id=255447&to_fund=2.</p> <p>6. Косенков В.Д. Патент UA №134894 Електрична машина біндукторного типу/ - Оpubл. бюл. №11.</p> <p>7. Засорнов ОС., Мартинюк В.В. Косенков В.В., Засорнова І.О., Система наведення на Сонце фотоелектричних модулів або концентраторів. Реєстраційний №заяви 201907078, 25.06.2019</p> <p>п.38.3. 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):</p> <p>1. Нові матеріали та пристрої для сонячної енергетики: Монографія / В.В. Мартинюк, Г.А. Льчук, В.Д. Косенков, С.І. Круковський, М.Ф. Федула, Р.Ю. Петрусь -Хмельницькгі: ХНУ, 2019.-167с. (авторський внесок 1.85д.а.)</p> <p>П.6. Наукове консультування здобувача, захист якого відбувся 24.02.2020 в Одеському національному політехнічному університеті.</p> <p>П.8. Член редколегії міжнародного наукового журналу "Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах".</p> <p>П.19. Член Хмельницької організації Спільки наукових та інженерних об'єднань України з 2021 р.</p>	
12053	Рамський Андрій Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	Диплом кандидата наук КН 014061, виданий 28.01.1997, Аттестат	30	ОЗП.06 Теорія ймовірності та математична статистика	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за науковим ступенем: диплом к. ф.-м. н. за

доцента 12ДЦ
016463,
виданий
22.02.2007

спеціальністю
01.02.04 – Механіка
деформівного
твердого тіла (за
переліком
відповідності
наукових
спеціальностей: 113
Прикладна
математика)
- науковими
публікаціями:
1. Ramskyi, A. Samaruk,
N. Poplavska, O.
(2019). The derivative
connecting problems
for some classical
polynomials.
Carpathian
Mathematical
Publications. Vol. – 11.
– №. 2. – 2019. P. 431-
441
2. Ярецька Н. О.,
Рамський А.О.
Застосування Maple
для розв'язку
контактної задачі про
тиск жорсткого
кільцевого штампа на
півпростір з
початковими
напруженнями /
Вісник Херсонського
національного
технічного
університету. –
№3(66), ТОМ 1. –
Херсон: ХНТУ, 2018р.
– с. 199 – 204.
3. Рамський А. О.,
Самарук Н. М.,
Поплавська О. А.
Кратності ваг
незвідних зображень
алгебри Лі / Науковий
вісник Ужгородського
національного
університету. Серія
"Математика і
інформатика". - 2021,
Т. 39(2). - с. 81-91
4. J.Musial,
J.Wilczarska,
O.Polishchuk,
A.Ramskyi. Exploring
the effectiveness of
using devices that
follow the Sun. MATEC
Web of Conferences,
2019, 302. 01017. Doi:
10.1051/mateconf/201
930201017.
5. Ярецька Н. О.,
Рамський А.О. Вплив
початкових
напружень на
контактну взаємодію
попередньо
напружених
цільцевого штампа та
півпростор /
Прикладні питання
математичного
моделювання. – ТОМ
3. – Херсон: ХНТУ,
2020. – с. 300-310

Підвищення
кваліфікації:
1.Івано-Франківський

національний
технічний університет
нафти і газу (кафедра
вищої математики, з
01.10.2019 до
31.12.2019), 21.12.2019,
довідка №46-35-333/6
2. Отримання
сертифікату з
англійської мови,
рівень B2, Reference
Number
06Y73г403DP07 від
24.04.2021р.

Рівень наукової та
професійної
активності
відповідає п.38
Ліцензійних умов
(пп.1,3,4,8,10,11,13-
15,19):

П.1. Наявність 5
публікацій у
періодичних наукових
виданнях, що
включені до переліку
фахових видань
України, до
наукометричних баз,
зокрема Scopus, Web
of Science Core
Collection:

1. Ramskyi, A. Samaruk,
N. Poplavska, O.
(2019). The derivative
connecting problems
for some classical
polynomials.
Carpathian
Mathematical
Publications. Vol. – 11.
– №. 2. – 2019. P. 431-
441

2. Ярецька Н. О.,
Рамський А.О.
Застосування Maple
для розв'язку
контактної задачі про
тиск жорсткого
кільцевого штампа на
півпростір з
початковими
напруженнями /
Вісник Херсонського
національного
технічного
університету. –
№3(66), ТОМ 1. –
Херсон: ХНТУ, 2018р.
– с. 199 – 204.

3. Рамський А. О.,
Самарук Н. М.,
Поплавська О. А.
Кратності ваг
незвідних зображень
алгебри Лі / Науковий
вісник Ужгородського
національного
університету. Серія
"Математика і
інформатика". - 2021,
Т. 39(2). - с. 81-91

4. J.Musial,
J.Wilczarska,
O.Polishchuk,
A.Ramskyi. Exploring
the effectiveness of
using devices that
follow the Sun. MATEC

Web of Conferences,
2019, 302. 01017. Doi:
10.1051/mateconf/201
930201017.
5. Ярецька Н. О.,
Рамський А. О. Вплив
початкових
напружень на
контактну взаємодію
попередньо
напружених
цільцевого штампа та
півпростор /
Прикладні питання
математичного
моделювання. – ТОМ
3. – Херсон: ХНТУ,
2020. – с. 300-310

П.3 Теорія
ймовірностей та
математична
статистика : навч.
посіб. У 2 ч. Ч. 1.
Теорія ймовірностей /
А. О. Рамський, Н. М.
Самарук, О. А.
Поплавська [та ін.]. –
Хмельницький : ХНУ,
2020. – 219 с.

П.4 5 методичних
вказівок до виконання
лабораторних робіт:

1. №1517 Вища
математика, частина
перша / Н.М.
Самарук, О.А.
Поплавська,
А.О.Рамський
(сертифікат № 1228,
протокол № 1 від
26.09.2018)

URI:
https://de.khmnmu.edu.ua/nvk10/k_default.aspx?MR=k1517

2. №1518 Вища
математика, частина
друга / Н.М. Самарук,
О.А. Поплавська,
А.О.Рамський
(сертифікат № 1210,
протокол № 1 від
26.09.2018)

URI:https://de.khmnmu.edu.ua/nvk10/k_default.aspx?MR=k1518

3. Вища математика.
Дистанційний курс
номер 1227 / Н.О.
Ярецька, А.О.
Рамський, О.В.
Куріненко. –

Сертифікат № 1227.
Протокол № 1 від
26.09.2018р.

URI:
https://de.khmnmu.edu.ua/k_default.aspx?M=k1516&lng=1

4. Використання
засобів Maple при
вивченні курсу
обчислювальної
математики:
Методичні вказівки до
практичних та
лабораторних робіт з
курсу
«Обчислювальна

математика і програмування» для студентів інженерних та економічних спеціальностей / А.О Рамський, Н.О. Ярецька. – Хмельницький: ХНУ, 2019. - 105 с. (Сертифікат № 31e / 19 від 1.09.2019 р.)

5. Вища математика: Методичні вказівки до вивчення дисципліни студентами інженерних спеціальностей (освітній рівень «бакалавр») / А.О Рамський, Н.О. Ярецька. – Хмельницький: ХНУ, 2022. (Сертифікат № 57e / 21 від 10.01.2022 р.)

П.8. Відповідальний виконавець по госпдоговірній темі №6-2018 «Обліково-аналітичні та економіко-математичні методи і моделі в інформаційному забезпеченні управління ресурсами підприємства за умов використання комп'ютерних технологій»

П.10.

1. Joint student project agreement between Silesian University of Technology (Poland) and Khmelnytskyi National University «Improvement of the utility properties of the tool materials surface by the laser processing» in the period from October 2021 to February 2022. The supervisor, responsible for the implementation of the project is.

2. Joint student project agreement between Silesian University of Technology (Poland) and Khmelnytskyi National University «Analysis of the impact of structure changes on the operational properties of laser remelted tool materials » in the period from October 2021 to February 2022. The supervisor, responsible for the implementation of the project is.

П.11 Наукове консультування ТОВ «Подільська Регіональна Агенція» з питань математичного моделювання та

						<p>математичної статистики, згідно договору №01/05-2018 від 01.05.2018 між ХНУ та ТОВ «Подільська Регіональна Агенція».</p> <p>П.13 Проведення занять з ВМ та ТІМС англійською мовою (2019/2020 н.р., гр.КІн-18-1, МЕВін-18-1, 70 л.г.) (2020/2021 н.р., гр.КІн-19-1, 140 л.г.) (2021/2022 н.р., гр.КІн-20-1, 18 л.г. та 36 пр.г., гр.КІн-21-1, 70 л.г. та 140 пр.г.)</p> <p>П.14 Робота у складі оргкомітету та журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Вища математика»: 06.03.2019, ХНУ – Наказ МОНУ № 1313 від 28.11.2018 р.</p> <p>П.15 Член журі Всеукраїнського учнівського конкурсу МАН “Крок до знань” 2018-2019 р.р. Член журі відділення математики, секція прикладна математика, математичне моделювання (об'єднана) II етапу Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Хмельницького територіального відділення МАН України 2022 р. (наказ №40-од від 31.01.2022)</p> <p>П.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях; Член громадської організації «Українське товариство теплових насосів і зберігання енергії»</p>	
102277	Соколан Юлія Сергіївна	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ, ТРАНСПОРТУ ТА АРХІТЕКТУРИ	Диплом бакалавра, Хмельницький національний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 0804 Комп'ютерні науки, Диплом магістра, Хмельницький національний університет,	8	ОЗП.07 Безпека життєдіяльності, охорона праці, цивільний захист та екологічна безпека	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за освітою: диплом магістра за спеціальністю «Цивільна безпека», 31.12.2022, ХНУ - науковими публікаціями: 1. Piegdon, I., Tchórzewska-Cieslak, B., Sokolan, J. The influence of

рік закінчення:
2012,
спеціальність:
080402
Інформаційні
технології
проектування,
Диплом
магістра,
Вінницький
національний
технічний
університет,
рік закінчення:
2021,
спеціальність:
192
Будівництво та
цивільна
інженерія,
Диплом
магістра,
Хмельницький
національний
університет,
рік закінчення:
2022,
спеціальність:
263 Цивільна
безпека,
Диплом
кандидата наук
ДК 041308,
виданий
28.02.2017

atmospheric factors on
the failure rate of
critical infrastructure
Proceedings of the 29th
European Safety and
Reliability Conference,
ESREL 2019, 2020,
стр. 3398–3407.
(Scopus)
2. Соколан Ю.С.,
Паршенко К.А. Аналіз
змін у нормуванні
природного
освітлення приміщень
у відповідності із
державними
будівельними
нормами // Вісник
ХНУ, Технічні науки.
– 2020. - №6 (291). –
с. 67-72
3. Соколан Ю.С.,
Паршенко К.А.
Автоматизований
підхід до вирішення
типових задач
цивільного захисту //
Вісник ХНУ, Технічні
науки. – 2021. - №3
(297) – с. 12-18
4. Соколан Ю.С.,
Паршенко К.А.
Розробка моделі
поширення
радіоактивних
викидів //
Український журнал
будівництва та
архітектури. - №4
(010). – 2022. – с. 95-
101

5. Соколан Ю.С.,
Шевеля В.В., Педгонь
І. Автоматизований
підхід до оцінки стану
бокового природного
освітлення приміщень
// Український
журнал будівництва та
архітектури. –
№5(011). – 2022. –
с.100-109

Підвищення
кваліфікації:
1) у Головному
навчально-
методичному центрі
Держпраці у
Хмельницькій області
терміном з 10.06.2019
р. до 14.06.2019 р.
відповідно до наказу
від 07.06.2019 №166-
КП
2) підвищення
кваліфікації за
програмою
«Педагогічна
майстерність» у 2021
році відповідно до
наказу від 31.05.2021
№ 122-КП (30 год.)
3) міжнародне
науково-педагогічне
онлайн-стажування в
Жешувській
політехніці (Польща)
(Politechnika
Rzeszowska im.

Ignacego Lukaszewica)
у два етапи, терміном
з 05.04.2021 р. до
05.07.2021 р. (перший
етап) та 01.09.2021 р.
до 15.10.2021 р.
(другий етап)
відповідно до наказу
від 12.03.2021 №68-
КП (300 год.)
4) друга вища освіта за
спеціальністю
«Будівництво та
цивільна інженерія»
освітня програма
«Архітектура та
будівництво»
(магістерський
диплом М21 №
048519 від
30.06.2021р.)
5) міжнародний іспит
на знання англійської
мови на рівні
B2: Pearson Test of
English (PTE General
Level 3), December
2019, Certificate – B2
(pass with merit) №
87332.3161:
00004706:240790,
виданий Pearson
Education Ltd 09
лютого 2022 р.

Рівень наукової та
професійної
активності відповідає
п.38 Ліцензійних умов
(пп.: 1, 3, 4, 11, 12, 13,
14)

П.1. Наявність 17
наукових публікацій у
періодичних
виданнях, які
включені до
наукометричних баз,
рекомендованих
МОН, зокрема Scopus
або Web of Science
Core Collection
(профіль в Scopus:
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57101171200>)
, зокрема:
1. Piegdon, I.,
Tchórzewska-Cieslak,
B., Sokolan, J. The
influence of
atmospheric factors on
the failure rate of
critical infrastructure
Proceedings of the 29th
European Safety and
Reliability Conference,
ESREL 2019, 2020,
стр. 3398–3407.
(Scopus)
2. Соколан Ю.С.,
Паршенко К.А. Аналіз
змін у нормуванні
природного
освітлення приміщень
у відповідності із
державними
будівельними
нормами // Вісник
ХНУ, Технічні науки.

– 2020. - №6 (291). – с. 67-72

3. Соколан Ю.С., Паршенко К.А. Автоматизований підхід до вирішення типових задач цивільного захисту // Вісник ХНУ, Технічні науки. – 2021. - №3 (297) – с. 12-18

4. Соколан Ю.С., Паршенко К.А. Розробка моделі поширення радіоактивних викидів // Український журнал будівництва та архітектури. - №4 (010). – 2022. – с. 95-101

5. Соколан Ю.С., Шевеля В.В., Педгонь І. Автоматизований підхід до оцінки стану бокового природного освітлення приміщень // Український журнал будівництва та архітектури. – №5(011). – 2022. – с.100-109

П.4 Наявність чотирьох методичних вказівок

1. Інженерне обладнання будівель: методичні рекомендації до практичних занять для студентів спеціальності 191 – «Архітектура та містобудування»/ Ю.С. Соколан. – Хмельницький: ХНУ, 2021. – 75 с.

2. Радіаційний захист : методичні вказівки для самостійної роботи і виконання практичних завдань студентів спеціальності “Цивільна безпека”/ В. В. Шевеля, Г. С. Калда, Ю. С. Соколан. – Хмельницький: ХНУ, 2016. – 50 с.

3. Інженерне обладнання будівель: методичні рекомендації до практичних занять для студентів спеціальності 243 – «Готельно-ресторанна справа»/ Ю.С. Соколан. – Хмельницький: ХНУ, 2021. – 50 с.

4. Прикладні інформаційні технології в цивільній безпеці та охороні праці. Методичні вказівки до виконання практичних завдань / Соколан Ю.С. –

Хмельницький: ХНУ,
2022. – 50 с.

П.11. Наукове
консультування
Красилівського
агрегатного заводу

П.12 13 тез доповіді за
матеріалами
міжнародних та
всеукраїнських
конференцій:

1. Шевеля В.В.,
Калда Г.С., Соколан
Ю.С.

Склерометрические
показатели и
акустико-эмиссионная
активность стали при
реверсивном трении
// ПОЛИТКОМТРИБ-
2019, г. Гомель,
Беларусь. 25-28 июня
2019. – с. 11-12

2. Калда Г.С.,
Соколан Ю.С.

Радіаційна і
техногенно-
екологічна безпека
людини та довкілля:
Стан, шляхи і заходи
покращення // XIV
міжнародної науково-
практичної
конференції, м.
Миколаїв – м. Очаків,
Україна, 2-6 червня
2018 р. стор. 37-38

3. Соколан Ю.С.,
Кучеренко Л.В.,
Лялюк О.Г.

Особливості
державного
регулювання системи
благоустрою
житлових територій у
країнах світу // L
науково-технічна
конференція
підрозділів
Вінницького
національного
технічного
університету, м.
Вінниця, 10-
12.03.2021 – 3 с.

4. Соколан Ю.С.,
Кучеренко Л.В.,
Лялюк О.Г.

Дослідження
ефективності системи
благоустрою при
різних методах
реконструкції
території //
Міжнародна науково-
технічна конференція
«Інноваційні
технології в
будівництві», м.
Вінниця, 10-12.11.2020
– 3 с.

5. Соколан Ю.С.

Особливості
використання
програмного
забезпечення при
вивченні дисципліни
«Охорона праці» // V
Міжнародна науково-

практична інтернет-конференція "Використання інноваційних технологій в процесі підготовки фахівців», м. Вінниця, 25.03.2021 – 3 с.

6. Соколан Ю.С. Комп'ютеризований підхід до навчання та перевірки знань з охорони праці // Всеукраїнська науково-практична конференція викладачів та фахівців-практиків «ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА», м. Львів, 27.04.2021. – с. 16-18

7. Соколан Ю.С. Проблематика забезпеченості спеціалізованим програмним забезпеченням в сфері охорони праці // Всеукраїнська науково-практична конференція викладачів та фахівців-практиків «ОХОРОНА ПРАЦІ: ОСВІТА І ПРАКТИКА», м. Львів, 27.04.2021. – с. 18-20

8. Свачій Ю.С., Майдан П.С., Соколан Ю.С. Моделювання роботи маніпулятора фірми Siemens // Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти та молодих вчених "Сучасні тенденції розвитку інженерії, технологій та транспорту". - 11-12.10.2022, м. Хмельницький - с. 341-346

9. Соколан Ю.С., Шевеля В.В., Педгонь І. Автоматизований підхід до оцінки стану бокового природного освітлення приміщень // IX Міжнародна науково-практична конференція "Безпека життєдіяльності в XXI столітті", м. Дніпро, 2022. - с. 10-12

10. Соколан Ю.С. Підвищення ефективності проведення консультаційних занять за допомогою платформи Youtube // II Всеукраїнська науково-практична конференція викладачів та фахівців-практиків «Охорона праці: освіта і практика», м.

Львів, 2022. – с. 26-27

11. Соколан Ю.С. Особливості розробки моделі поширення радіоактивних викидів при аваріях // III Міжнародна науково-практична конференція студентів та молодих вчених. 2022. - с.122-124

12. Майдан П.С., Соколан Ю.С. Використання інтегрованих середовищ розробки для автоматизації технологічних процесів на прикладі Tia Portal V.15.1 // Матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених “Перспективи розвитку територій: теорія і практика”. - Харків, 2022. - с. 254-256

13. Майдан П.С., Соколан Ю.С. Гібридні системи електропостачання на базі сонце+вітер-дизельної генерації // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Аграрна енергетика в XXI сторіччі: досягнення і перспективи розвитку”. - Біла Церква, 2022. - с. 23-26

П.13. Безпека життєдіяльності для спеціальності Філологія. Прикладна лінгвістика англійською мовою

П.14. керівництво студентом, який зайняв призове місце на Всеукраїнській Універсіаді

1. Яцюк Богдана, ст. гр. ХІМ-15-1. 3 місце. Чемпіонат України серед студентів. Дисципліна – Пул, «Дев'ятка». 13-15.02.2019, м. Київ.

2. Команда Хмельницького національного університету. 3 місце. Чемпіонат України серед студентів. Дисципліна – Пул, «Дев'ятка». 13-15.02.2019, м. Київ.

3. Яцюк Богдана, ст. гр. ХІМ-15-1. 3 місце. Чемпіонат України серед студентів. Дисципліна – Снукер. 15-17.02.2019, м. Київ.

4. Команда Хмельницького

						<p>національного університету. 2 місце. Чемпіонат України серед студентів. Дисципліна – Снукер. 15-17.02.2019, м. Київ.</p> <p>5. Команда Хмельницького національного університету. 3 місце. Чемпіонат України серед студентів з більярдного спорту. Дисципліна – Снукер. 13-14.02.2020</p> <p>6. Команда Хмельницького національного університету. 2 місце. Чемпіонат України серед студентів з більярдного спорту. Дисципліна – Пул-9. 12-13.02.2020</p> <p>7. Яцюк Богдана, ст. гр. ХІМм-19-1. 2 місце. Чемпіонат України серед студентів. Дисципліна – Пул-9. 12-13.02.2020, м. Київ</p> <p>8. Мизак Марія, ст. гр. СОУ-16-1. 3 місце. Чемпіонат України серед студентів. Дисципліна – Снукер. 13-14.02.2020</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, Аттестат доцента 12/ДЦ 036954, виданий 21.11.2013, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС</p>	17	ОЗП.04 Англійська мова за професійним спрямуванням	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- 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</p> <p>- за публікаціями:</p> <p>1. Пасічник О.С. Компетентісно орієнтоване навчання іноземних мов у формі «діалогу культур» / О. С. Пасічник, О.О. Пасічник // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки : зб. наук. пр. / за ред. проф. Тетяни Степанової. – № 1 (60), 2018. – Миколаїв : МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2018. – С. 244–247.</p> <p>2. Пасічник О.С. Дидактичне обґрунтування емоційно-ціннісного компонента змісту</p>

002124,
виданий
25.02.2016

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., & Kornyt'ska, 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.

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 фундація 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. Компетентісно орієнтоване навчання іноземних мов у формі «діалогу культур» / О. С. Пасічник, О.О. Пасічник // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки : зб. наук. пр. / за ред. проф. Тетяни Степанової. – № 1 (60), 2018. – Миколаїв : МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2018. – С. 244–247.

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. 3. Phukan, N., Volkova, S., Tuliakova, k., Pasichnyk, O., & Kornyt'ska, 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. 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. 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 видання). – Київ : Педагогічна думка, 2021. С. 160-165.

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.

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.

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.
172847	Петрук Наталія Кирилівна	Зав.кафедрою, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН І ПРАВА	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 12ІР 007543, виданий 23.12.2011	33	ОЗП.09 Культурологія, культура мовлення, етика та естетика	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. 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.

Стажування:

Стажування у Хмельницькій гуманітарно-педагогічній академії. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № 417/1-с з 23.04.2018 по 23.05.2018 р. Центр підвищення кваліфікації та післядипломної освіти з 13 лютого 2018 до 31 травня 2018 р. за програмою «Проектування освітніх програм в контексті стандартів вищої освіти». 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. –

C.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. Навчальні посібники:
1.Петрук Н.К., Гапченко О.В., Левченко А.В. Філософія науки: навч.пос. - Хмельницький: ХНУ, 2018. – 271 с.
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

						<p>форми навчання. 7. курси в MOODLE: Філософія https://msn.khmnu.edu.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>
132388	Любохинець Лариса Сергіївна	Зав.кафедрою, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ І УПРАВЛІННЯ	Диплом кандидата наук ДК 003917, виданий 02.07.1999, Атестат доцента ДЦ 005352, виданий 20.06.2002	33	<p>ОЗП.10 Громадянське суспільство, економіка та управління</p> <p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - за освітою: диплом спеціаліста ПВ 769566 від 27 червня 1989, спеціальність Політична економія, кваліфікація - викладач політекономії, економіст - науковим ступенем: диплом кандидата економічних наук (08.00.01) ДК 003917 від 02.07.1999 - доктор економічних наук (08.00.04) 2022р. - науковими публікаціями: <ol style="list-style-type: none"> 1. Liubokhynets L. The use of the mechanism of publicprivate partnership in the investment processes management in the context of digitalization / Larysa Liubokhynets, Olena Dyagileva, Tetiana Zabashtanska, Victoriia Shuklina, Ihor Bezuhlyi // Cuestiones Políticas – 2022 - Vol.40 - №72 – P.368-384 2. Liubokhynets L. Methodical Principles of the Competitiveness Assessment of Industrial Enterprises in the Conditions of the Circular Economy Formation / Tetiana

Tkachenko, Anna
Pohrebniak, Hanna
Radchenko, Larysa
Liubokhynets, Maryna
Budnik // Management
Theory and Studies for
Rural Business and
Infrastructure
Development 2022.
Vol. 44. No. 1: P.95-102
3. Liubokhynets L.
Innovative Methods of
Assessing the Efficiency
of Internet
Communications of
Enterprises / Alona
Tanasiichuk, Svitlana
Kovalchuk, Kateryna
Sokoliuk, Serhii
Sokoliuk, Larysa
Liubokhynets, Svitlana
Sirenko // European
Journal of Sustainable
Development (2022),
Vol. 11 No. 2, P.15-31
(2022) ISSN: 2239-
5938
4. Liubokhynets L.
Qualitative Justification
of Strategic
Management Decisions
in Choosing Agile
Management
Methodologies /
Rudnichenko Y.,
Liubokhynets L.,
Havlovska N.,
Illiashenko O.,
Avanesova N. //
International Journal
for Quality Research. –
2021. – Vol. 15(1). – p.
209-224. doi:
10.24874/IJQR15.01-12
5. Любохинець Л. С.
Удосконалення
стратегічного
управління
конкурентними
позиціями
підприємства / Л. С.
Любохинець, О. В.
Поплавська //
Modeling the
Development of the
Economic Systems. –
2022. – № 1. – С. 46–
54
6. Любохинець Л.С.
Цифрова
трансформація
національної
економіки: сучасний
стан та тренди
майбутнього / Л.С.
Любохинець, Є.М.
Шпуляр // Вісник
Хмельницького
національного
університету.
Економічні науки –
2019. - № 4 – С. 213-
217
7. Liubokhynets L. An
optimization
multicriteria model of
managerial decision
making about the
efficiency of choice of
the enterprises'
strategic assets / L.

Bushovska, L.
Liubokhynets, N.
Tanasiienko, O.
Poplavska// Advances
in Economics, Business
and Management
Research. – 2019
September. – Volume
95 – P.450-454.

Підвищення
кваліфікації:
2018р. – Навчання у
Центрі підвищення
кваліфікації та
післядипломної освіти
ХНУ за програмою
«Проектування
освітніх програм в
контексті стандартів
вищої освіти». Наказ
від 07.11.2018 №155
2020р. – Підвищення
кваліфікації у сфері
проектного підходу,
інтернаціоналізації та
міжсекторної праці
(0,5кредита ECTS) –
Сертифікат №1547.20
2020р. – Міжнародне
підвищення
кваліфікації наукових,
науково-педагогічних
працівників ЗВО на
тему: «Використання
в сучасній онлайн
освіті можливостей
хмарних сервісів на
прикладі платформ
GOOGLE MEET,
GOOGLE
CLASSROOM» -
науково-дослідний
Інститут
Люблінського
науково-
технологічного парку
(м. Люблін,
Республіка Польща)
терміном з 14.12.2020
р. до 21.12.2020 р.
Сертифікат
ESN№3410/2020 (1.5
кредита ECTS). Наказ
від 14.12.2020 №303-
КП
2020-2021р. – Курси
підвищення
професійної
майстерності науково-
педагогічних
працівників
університету за
програмою «Ресурси
та методи проведення
навчальних занять on-
line в умовах
карантину»
(01.12.2020р.-
28.05.2021р.) Наказ
від 31.05.2021р. №
122-КП (1 кредит
ECTS)
2021р. – Тренінг з
Інтерактивної
методології
викладання курсу з
громадянської освіти
«Демократія: від
теорії до практики»,
«Тренінг з фасилітації

навчальних заходів онлайн для викладання курсу «Демократія: від теорії до практики» - Міжнародна фундація виборчих систем (IFES) Сертифікати №СЕ-00290 (20 год.), №СЕ-00323 (10 год.), №СЕ-356 (44год.) (2,5 кредита ECTS) 2021р. – Курси підвищення кваліфікації викладачів ХНУ за програмою «Підготовка грантової заявки – від теорії до практики» (29.03-20.05.2021р.) Наказ від 20.05.2021 №120-КП (1 кредит ECTS) 2021р. – Міжнародне стажування: «Інтернаціоналізація науки в контексті міжнародних публікацій» на базі University of California Los Angeles (UCLA) (27.09.2021 - 08.11.2021) (180 годин – 6 кредитів ECTS). Наказ від 27.09.2021 №251-КП 2022р. – Курси підвищення кваліфікації працівників Хмельницького національного університету за програмою «Розвиток професійних компетентностей». Наказ від 02.02.2022 №15-КП. (1 кредит ECTS). 2022р. - Міжнародне підвищення кваліфікації «Академічна доброчесність при підготовці магістрів та здобувачів доктора філософії (PHD) в країнах Європейського Союзу та Україні» - науково-дослідний Інститут Люблінського науково-технологічного парку (м. Люблін, Республіка Польща). Сертифікат ESN №97555/2022 від 26.09.2022. (1.5 кредита ECTS). Наказ від 16.09.2022 №180-КП 2022р. - Міжнародного стажування «Фандрейзинг та основи проєктної діяльності в закладах освіти: європейський досвід» на базі Ягеллонського

університету (м. Краків, Республіка Польща) 12.11-18.12.2022р. (180 годин – 6 кредитів ECTS). Сертифікат SZFL-002139 від 19.12.2022 р. Наказ від 11.11.2022 №271-КП 2022р. – Навчальний тренінг «Вдосконалення викладання у вищій освіті: інституційний та індивідуальний виміри» 22.12.2022р. Сертифікат Серія ТМ №2022/02571

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп.1, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 14, 19)

П.1. наявність 27 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, зокрема:

1. Liubokhynets L. The use of the mechanism of publicprivate partnership in the investment processes management in the context of digitalization / Larysa Liubokhynets, Olena Dyagileva, Tetiana Zabashanska, Victoriia Shuklina, Ihor Bezuhlyi // Cuestiones Políticas – 2022 - Vol.40 - №72 – P.368-384
2. Liubokhynets L. Methodical Principles of the Competitiveness Assessment of Industrial Enterprises in the Conditions of the Circular Economy Formation / Tetiana Tkachenko, Anna Pohrebniak, Hanna Radchenko, Larysa Liubokhynets, Maryna Budnik // Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development 2022. Vol. 44. No. 1: P.95-102
3. Liubokhynets L. Innovative Methods of Assessing the Efficiency of Internet Communications of Enterprises / Alona Tanasiichuk, Svitlana Kovalchuk, Kateryna Sokoliuk, Serhii

Sokoliuk, Larysa
Liubokhynets, Svitlana
Sirenko // European
Journal of Sustainable
Development (2022),
Vol. 11 No. 2, P.15-31
(2022) ISSN: 2239-
5938

4. Liubokhynets L.
Qualitative Justification
of Strategic
Management Decisions
in Choosing Agile
Management
Methodologies /
Rudnichenko Y.,
Liubokhynets L.,
Havlovska N.,
Illiashenko O.,
Avanesova N. //
International Journal
for Quality Research. –
2021. – Vol. 15(1). – p.
209-224. doi:
10.24874/IJQR15.01-12

5. Любохинець Л. С.
Удосконалення
стратегічного
управління
конкурентними
позиціями
підприємства / Л. С.
Любохинець, О. В.
Поплавська //
Modeling the
Development of the
Economic Systems. –
2022. – № 1. – С. 46–
54

6. Любохинець Л.С.
Цифрова
трансформація
національної
економіки: сучасний
стан та тренди
майбутнього / Л.С.
Любохинець, Є.М.
Шпуляр // Вісник
Хмельницького
національного
університету.
Економічні науки –
2019. - № 4 – С. 213-
217

7. Liubokhynets L. An
optimization
multicriteria model of
managerial decision
making about the
efficiency of choice of
the enterprises'
strategic assets / L.
Bushovska, L.
Liubokhynets, N.
Tanasiienko, O.
Poplavska // Advances
in Economics, Business
and Management
Research. – 2019
September. – Volume
95 – P.450-454.

П.3. Навчальні
посібники:

1. Любохинець Л.С.
Історія політичних та
економічних вчень:
навч. посібник / Л. С.
Любохинець, В. М.
Шавкун, Л. М. Бабиш
– К.: «Центр учбової

літератури», 2017. – 294с. (Триф надано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України (Лист № 1/11-14947 від 25.09.2012р.)) – власний внесок 10 ум.друк.арк.
Монографії:
2. Любохинець Л. С. Методологія гнучкого управління у забезпеченні економічної безпеки промислових підприємств: оцінювання та моделювання : монографія / Л. С. Любохинець – Хмельницький : ХНУ, 2022. – 288 с. (14,65 друк. арк.).
3. Liubokhynets L. Advantages, threats and priorities of the digital economy development in the conditions of modern global challenges // L. Liubokhynets, N. Tanasiienko, O.Poplavska. – Digital economy trends: global challenges, strategy and technologies: monograph. Edited by Ghenadie Ciobanu. - Galați : Editura Universitară "Danubius", 2021 – P.21-34
4. Особливості організації освітнього процесу в університеті з використанням дистанційних технологій в період пандемії/ Л.С. Любохинець, С.А. Матюх, Г.В. Красильникова, В.Г. Лопатовський // Education during a pandemic crisis: problems and prospects. Monograph. Eds. Tetyana Nestorenko & Tadeusz Pokusa. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020; pp.296, P. 54-58
5. Competitive advantages in the implementation of the corporate social responsibility strategy / L. Liubokhynets, L.Bushovska, O. Poplavska // Business Risk in Changing Dynamics of Global Village 2: / Edited by N.Marynenko, P Kumsr, I.Kramar/ Publishing House of University of Applied

Sciences in Nysa , 2019.
- Р 398-407
6. SWOT-аналіз щодо
стану забезпечення
якості вищої освіти у
Хмельницькому
національному
університеті / Г.
Красильникова, Л.
Любохинець, П.
Григорук, С. Григорук
// Досвід участі
Київського
національного
університету імені
Тараса Шевченка в
розвитку системи
забезпечення якості
вищої освіти в Україна
(за матеріалами
проекту QUAERE):
монографія / [В.
Бутров, А. Гожик, М.
Мазуркевич та ін.]; за
заг. ред. Л.
Губерського. – К. :
ВПУ «Київський
університет», 2018. –
С.162-178.

П.4. 1.Громадянське
суспільство, економіка
та управління:
методичні
рекомендації до
самостійного
вивчення дисципліни
здобувачами першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
факультету
інформаційних
технологій / Л. С.
Любохинець, Н. П.
Танасієнко. –
Хмельницький: ХНУ,
2022. – 52 с.
2. Історія політичних
та економічних вчень:
методичні
рекомендації до
вивчення дисципліни
здобувачами першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
економічних
спеціальностей / Л. С.
Любохинець, О. В.
Поплавська, Л. Б.
Бушовська. –
Хмельницький: ХНУ,
2022. – 102 с.
3.Макроекономічна
політика. Методичні
вказівки до вивчення
дисципліни
студентами
спеціальності 281
Публічне управління
та адміністрування /
Л.С. Любохинець, А.В.
Мейш –
Хмельницький: ХНУ,
2021. – 37с.
4.Громадянське
суспільство:
методичні вказівки до
самостійного
вивчення дисципліни
студентами

неекономічних спеціальностей / Л.С. Любохинець, А.В. Мейш. - Хмельницький : ХНУ, 2020. – 32 с.

5.Макроекономіка: методичні вказівки до самостійного вивчення дисципліни студентами економічних спеціальностей / Л. С. Любохинець, А. В. Мейш, С. Й. Ядуха.– Хмельницький : ХНУ, 2020. – 87с.

6. Макроекономіка : методичні вказівки до виконання курсової роботи для студентів економічних спеціальностей / Л. С. Любохинець, О. В. Поплавська, С. Й. Ядуха. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 37с.

7. Публічне управління та адміністрування. Методичні вказівки до вивчення дисципліни студентами спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування денної та заочної форм навчання / Любохинець Л.С., Мейш А.В. – Хмельницький: ХНУ, 2020. – 25с.

8. Основи економічної теорії: методичні вказівки до вивчення дисципліни студентами економічних спеціальностей / Л. С. Любохинець, О. В. Поплавська. – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 72 с

П.5. Захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Тема дисертації: «Гнучке управління у забезпеченні економічної безпеки промислових підприємств» (13.10.2022)

П.8. Член редакційної колегії наукового фахового видання «Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки»

П.9.
1. Член науково-методичної комісії №5 з бізнесу, управління та права (підкомісії 051 Економіка) сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (Наказ МОН України від 25.04.2019 №582 «Про затвердження персонального складу Науково-методичних комісій (підкомісій) сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України»))
2. Експерт з акредитації освітніх програм Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти
3. Член робочої групи МОН України з питань методичного, організаційного та аналітичного забезпечення єдиного фахового вступного випробування для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра за спеціальностями 051 «Економіка» та 292 «Міжнародні економічні відносини» (Наказ МОН України від 19.11.2021 №1258 «Про забезпечення методичних та організаційних питань проведення єдиного вступного випробування у 2022 році»)

П.10. 1. Участь в освітньому проєкті міжнародної фундації виборчих систем IFES Україна «Інтерактивна методологія викладання курсу з громадянської освіти «Демократія: від теорії до практики»», 2021р.
2. Участь у міжнародному проєкті ERASMUS+ QUAERE “Quality Assurance System in Ukraine: Development on the Base of ENQA Standards and Guidelines” 562013-EPP-1-2015-1-PL-EPPKA2-CBHE-SP (2015-2018 pp)

П.12. наявність 21 апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики

1. Любохинець Л.С. Особливості нормативного регулювання соціальної політики України в умовах військового стану / Л.С. Любохинець, Н.П. Танасієнко // Публічне управління та адміністрування: конкурентні виклики сучасності: Матеріали V всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції – Львів: ТзОВ «Галицька видавнича спілка», 2022. – С.45-46

2. Любохинець Л.С. Міжнародні індикатори оцінки конкурентоспроможності національної економіки в безпековому середовищі / Л.С. Любохинець // Інструменти регулювання національної економіки та національної безпеки в умовах сучасних глобальних викликів : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Хмельницький, 5–6 листоп. 2021 р.). – Хмельницький : ХНУ, 2021. – 126 с. – С.69-72

3. Liubokhynets L. The Impact of the COVID-19 Pandemic on the World Economy: Consequences and Forecasts / L. Liubokhynets, N. Tanasiienko, V.Tanasiienko // Abstract Proceedings of FAI International Conference “Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management” SMTESM-2021 Vol. 7(ii), 2021 Copyright © FAI Publications 2021 PP.58-61

4. Любохинець Л.С. Доповнена реальність та її використання в бізнес-середовищі / Л.С. Любохинець Є.М. Шпуляр // Інструменти регулювання національної

економіки та національної безпеки в умовах сучасних глобальних викликів : матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Хмельницький, 6–7 листопада 2020 р.). – Хмельницький : ХНУ, 2020. – 196 с. – С.174-175

5. Любохинець Л.С. Управлінська складність системи економічної безпеки підприємства / Л.С. Любохинець // Theoretical and empirical scientific research: concept and trends: Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Vol.1), July 24, 2020. Oxford, United Kingdom: Oxford Sciences Ltd. & European Scientific Platform. P. 89-90

6. Любохинець Л.С. Вплив цифрових технологій на формування професійних компетентностей суб'єктів соціально відповідального бізнесу / Л.С. Любохинець // Сфера зайнятості і доходів в умовах цифрової економіки: механізми регулювання, виклики та доміанти розвитку: зб. тез доповідей учасників Міжнар. наук.-практ. конф. ; 23–24 жовт. 2019 р. – К. : КНЕУ, 2019. – 327с. – С.209-210.

7. Любохинець Л.С. Глобальне громадянське суспільство: суть, складові та особливості становлення / Л.С. Любохинець // Інструменти регулювання національної економіки та національної безпеки в умовах сучасних глобальних викликів : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Хмельницький, 17–19 жовтня 2019 р.). – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 99 с. – С.17-19

8. Любохинець Л.С. Еволюція громадянського суспільства та етапи його формування / Л.С. Любохинець //

						<p>Актуальні питання розвитку економічної науки та її вплив на становлення громадянського суспільства; матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Рівне, 20 квітня 2018р.). – Рівне: видавець О.Зень, 2018. – С.81-84</p> <p>9.Любохинець Л.С. Загрози та форми забезпечення інформаційної безпеки держави / Л.С. Любохинець, А.В. Міхалець // International Multidisciplinary Conference "Key Issues of Education and Science: Development Prospects for Ukraine and Poland" Stalowa Wola, Republic of Poland, 20-21July 2018. Volume 2. Stalowa Wola:Izdevnieciba "Baltija Publishing", 2018. 212 pages. P.114-117</p> <p>10.Любохинець Л.С. Особливості маркетингу на ринку телекомунікаційних послуг / Л.С. Любохинець, Д.О. Іллядорова, М.С. Желіховський // Сучасний стан та перспективи розвитку економіки, менеджменту, обліку та права: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 14 серпня 2018 р.): у 3 ч. – Полтава: ЦФЕНД, 2018. – Ч. 2. – 63 с. – С.59-61</p> <p>П.14. Участь в роботі журі I Всеукраїнського студентського економічного турніру - 18-19 квітня 2019 року м. Рівне (Наказ МОНУ від 06.02 2019 р. № 141)</p> <p>П.19. 1) Член-кореспондент Академії економічних наук України зі спеціальності Економічна теорія 2) Член Хмельницької організації Спільки економістів України</p>	
117994	Солтик Олександр Олександров ич	Зав.кафедр ою, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ПСИХОЛОГІЇ, ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА	Диплом спеціаліста, Кам'янець- Подільський державний	22	ОЗП.11 Фізичне виховання та основи здоров'я	Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - за освітою диплом спеціаліста ХМ №

СПОРТУ

педагогічний
університет,
рік закінчення:
1999,
спеціальність:
010103
Педагогіка і
методика
середньої
освіти, фізична
культура,
Диплом
доктора наук
ДД 009392,
виданий
16.12.2019,
Диплом
кандидата наук
ДК 022049,
виданий
11.02.2004,
Атестат
доцента 12ДЦ
018785,
виданий
24.12.2007

11768125, 1999 рік.
Кам'янець-
Подільський
державний
педагогічний
університет,
спеціальність
«Педагогіка і
методика середньої
освіти, фізична
культура»,
кваліфікація «Вчитель
фізичної культури»
- науковим ступенем:
диплом доктора
педагогічних наук,
спеціальність 13.00.04
«Теорія і методика
професійної освіти»,
тема дисертації
«Теоретичні і
методичні засади
формування
професійної
надійності майбутніх
учителів фізичної
культури», серія ДД
№009392 від 16
грудня 2019.
- науковими
публікаціями:
1.Yevgen Pavlyuk,
Oksana Pavlyuk, Olena
Chovgan, Bogdan
Vynogradskyi, Iuliia
Pavlova, Tetyana
Chopyk, Oleksandr
Antoniuk, Oleksandr
Soltyk / The role of
various types of field
training in development
of health-formation
competence of future
specialists in physical
culture and sports /
Journal of Physical
Education and Sport ®
(JPES), 18(4), Art 362,
pp.2404 - 2409, 2018
online ISSN: 2247 -
806X; p-ISSN: 2247 -
8051; ISSN - L = 2247 -
8051 © JPES (Scopus)
2.Pavlyuk, Y., Soltyk,
O., Pavlyuk, O., Chopyk,
T., Antoniuk, O., &
Bazylchuk, O. (2020).
Empirical Analysis of
the Level of Formation
of Professional
Reliability of a Teacher
of Physical Culture.
Revista Romaneasca
pentru Educatie
Multidimensionala,
12(1Sup1), 251-266.
<https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup1/234>
(Web of Science Core
Collection [Emerging
Sources Citation Index
(ESCI)])
3.Yevgen Pavlyuk,
Maryan Pityn, Oksana
Pavlyuk, Tetyana
Chopyk, Oleksandr
Antoniuk, Oleksandr
Soltyk (2020).
Objectification of
technical and tactical
training of athletes in

running target shooting. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol.20 (2), Art 106, pp. 736 - 743, 2020 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 - 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES DOI:10.7752/jpes.2020.02106 (Scopus)

4. Солтик О.О.
Формування професійної надійності майбутнього вчителя фізичної культури / О.О. Солтик // Науково-педагогічний журнал «Молодь і ринок», №11(166). – 2018. – С. 51-55.

5. Soltyk, O., Bazylchuk, O., Dutchak, Y., Khimich, V., & Dobrovitska, O. (2022). Formation of Professional Skills of Future Teachers of Physical Culture. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 14(1), 406-425. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1/526> (Web of Science)

Підвищення кваліфікації:
- Хмельницький національний університет, 31 травня 2018
XMN^o02071234/149,
(сертифікат про підвищення кваліфікації за програмою «Проектування освітніх програм в контексті стандартів вищої освіти»
- Хмельницький національний університет, 06 липня 2018, №18/016,
(сертифікат про підвищення кваліфікації за програмою «Перша домедична допомога»
- Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія, 11 березня 2019, №468/03 (довідка про підвищення кваліфікації)
- Закордонне стажування в Wyzsza Szkola Biznesu – National-Louis University (м. Новий Сонч, Польща) за програмою підвищення кваліфікації «Дистанційна освіта: інноваційні методи та цифрові технології»

терміном з 08.02.2021 р. до 26.03.2021 р. відповідно до наказу ХНУ від 05.02.2021 №37-КП. (180 год.) - Курси підвищення кваліфікації викладачів за програмою «Підготовка грантової заявки – від теорії до практики» у березні-травні 2021 року відповідно до наказу ХНУ від 20.05.2021 № 120-КП (30 год.) - Підвищення кваліфікації за програмою «Педагогічна майстерність» у 2021 році відповідно до наказу ХНУ від 31.05.2021 № -122-КП (30 год.)

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп.1, 3, 4, 5, 7, 9, 10)

П.1. 14 публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, зокрема: 1.Yevgen Pavlyuk, Oksana Pavlyuk, Olena Chovgan, Bogdan Vynogradskyi, Iuliia Pavlova, Tetyana Chopyk, Oleksandr Antoniuk, Oleksandr Soltyk / The role of various types of field training in development of health-formation competence of future specialists in physical culture and sports / Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), 18(4), Art 362, pp.2404 - 2409, 2018 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 - 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES (Scopus) 2.Pavlyuk, Y., Soltyk, O., Pavlyuk, O., Chopyk, T., Antoniuk, O., & Bazylchuk, O. (2020). Empirical Analysis of the Level of Formation of Professional Reliability of a Teacher of Physical Culture. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala, 12(1Sup1), 251-266. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup1/234> (Web of Science Core

Collection [Emerging Sources Citation Index (ESCI)]

3.Yevgen Pavlyuk, Maryan Pityn, Oksana Pavlyuk, Tetyana Chopyk, Oleksandr Antoniuk, Oleksandr Soltyk (2020). Objectification of technical and tactical training of athletes in running target shooting. Journal of Physical Education and Sport ® (JPES), Vol.20 (2), Art 106, pp. 736 - 743, 2020 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 - 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES DOI:10.7752/jpes.2020.02106 (Scopus)

4.Солтик О.О. Формування професійної надійності майбутнього вчителя фізичної культури / О.О. Солтик // Науково-педагогічний журнал «Молодь і ринок», №11(166). – 2018. – С. 51-55.
5.Soltyk, O., Bazylchuk, O., Dutchak, Y., Khimich, V., & Dobrovitska, O. (2022). Formation of Professional Skills of Future Teachers of Physical Culture. Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala, 14(1), 406-425. <https://doi.org/10.18662/rrem/14.1/526> (Web of Science)

П.3. Наявність 2 навчальних посібника та 1 монографії:

1. Солтик О.О. Формування професійної надійності майбутніх вчителів фізичної культури : теорія і практика : монографія / О. О. Солтик. – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 371 с.

2. Базильчук В. Б. SPA-технології / [навчальний посібник] : В. Б. Базильчук, О. В. Базильчук, Ю. В. Дугчак, О. О. Солтик. – Хмельницький : ІПП Монускрипт, 2018. – 186 с.

3. Дугчак Ю.В., Базильчук В.Б., Солтик О.О. Основи менеджменту та маркетингу фізкультурно-спортивного спрямування : навч.

посіб. / Ю.В.Дутчак, В.Б.Базильчук, О.О.Солтик. – Хмельницький : ХНУ, 2019. – 267 с.

П.4. Наявність 3 виданих навчально-методичних вказівок:

1. Плахтій П.Д. Фізіологічні основи рухової активності : навч.-метод. посібник /П. Д. Плахтій, О. О. Солтик. – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 239 с.
2. Солтик О. О. Професійна надійність вчителя фізичної культури : методичні вказівки до практичних занять для студентів спеціальності «Середня освіта (фізична культура)» / О.О. Солтик. – Хмельницький : ХНУ, 2018. – 25 с.
3. Кваліфікаційна робота магістра : методичні рекомендації щодо її виконання та підготовки здобувачами вищої освіти спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» / уклад. : О.О.Солтик, Ю. В. Дутчак. Хмельницький : ХНУ, 2021. – 51 с.
4. Теорія і методика викладання фізичного виховання у закладах вищої освіти : тестові завдання для здобувачів вищої освіти спеціальності 014.11 «Середня освіта (Фізична культура)», освітній рівень – магістр / уклад. : Ю. В. Дутчак, В. Б. Базильчук, О. О. Солтик, В. В. Флерчук. Хмельницький : ХНУ, 2021. – 14 с.

П.5 захист дисертації на здобуття наукового ступеня Захист дисертації за темою «Теоретичні і методичні засади формування професійної надійності майбутніх учителів фізичної культури» та присвоєння наукового ступеня доктор педагогічних наук зі спеціальності «Теорія і методика професійної освіти» ДД №009392 від 16.12.2019

П.7 участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад Офіційний опонент по захисту дисертації за темою «Теоретичні і методичні засади формування професійної мобільності майбутніх учителів фізичної культури» Денисенко Н. Г. «12» травня 2021 спеціалізована вчена рада Д 26.053.19 Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова

П.9 робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії, або міжгалузевої експертної ради з вищої освіти Акредитаційної комісії, або трьох експертних комісій МОН/зазначеного Агентства, або Науково-методичної ради/науково-методичних комісій (підкомісій) з вищої або фахової передвищої освіти МОН, наукових/науково-методичних/експертних рад органів державної влади та органів місцевого самоврядування, або у складі комісії Державної служби якості освіти із здійснення планових (позапланових) заходів державного нагляду (контролю) Участь у складі експертної групи (голова ЕГ) по акредитації ОП «Середня освіта (фізична культура)» за першим бакалаврським рівнем Криворізьський державний педагогічний університет (квітень

						<p>2021) Участь у складі експертної групи (член ЕГ) по акредитації ОНП «Середня освіта (фізична культура)» за третім рівнем Львівський державний університет фізичної культури (червень 2021) П. 10 участь у міжнародних наукових та/або освітніх проектах, залучення до міжнародної експертизи, наявність звання "суддя міжнародної категорії" Участь у міжнародному науковому проєкті Developing an Occupational Therapy study programme in Ukraine (Розробка освітньої програми з ерготерапії в Україні) (609589-EPP-1-2019-1-VE-EPPKA2-SVNE-JP).</p>	
36116	Савенко Олег Станіславович	Професор, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	<p>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</p>	27	ОПП.01 Програмування	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов: - науковим ступенем: диплом доктора технічних наук ДД №009752 зі спеціальності 05.13.05 Комп'ютерні системи та компоненти, 2020р. - 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. Lysenko S., Bobrovnikova K., Matiukh S., Hurman I., Savenko O. Detection of the botnets' low-rate DDoS attacks based on self-similarity //</p>

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 // Вимірювальна 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>

Підвищення кваліфікації:

1. Курси за програмою «Проектування освітніх програм в контексті стандартів

вищої освіти»
відповідно до наказу
від 07.11.2018 №155.
2. 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.
3. 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.

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

1) 15 статей у фахових
виданнях України та
включених до
наукометричних баз,
зокрема Scopus (
[https://www.scopus.co
m/authid/detail.uri?
authorId=54421023400](https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=54421023400)
) , Web of Science Core
Collection (
[https://publons.com/w
os-
or/researcher/2026236
/oleg-s-
savenko/metrics/](https://publons.com/wos-researcher/2026236/oleg-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.
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>

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.

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); Системне програмне забезпечення: практикум : навч. посіб. / А. О. Нічепорук, О. С. Савенко, Б. О. Савенко. – Хмельницький : ХНУ, 2023. – 167 с. (Навчальний посібник з грифом Хмельницького національного університету)

Якщо захочете писати монографії в цей пункт, то обсяг не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора – пишіть тільки якщо відповідає

4) з виданих методичних вказівок:
1. 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.
2. 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.

3. Системне
програмне
забезпечення:
лабораторний
практикум з
дисципліни ля
студентів
спеціальностей
«Комп'ютерна
інженерія» та
«Інформаційні
системи та технології»
/ О. С. Савенко, А. О.
Нічепорук, Д. М.
Медзатий. –
Хмельницький: ХНУ,
2020. – 113 с.

4. 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.

5. 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.

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.

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

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.

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

						<p>переліку наукових фахових видань України (121, 122, 123, 126).</p> <p>Виконання функцій відповідального виконавця держбюджетної науково-дослідної теми 1Б-2021 «Самоорганізована розподілена система виявлення зловмисного програмного забезпечення в комп'ютерних мережах» (ДР № 0121U109936).</p> <p>9) Робота у складі галузевої експертної ради галузі 12 «Інформаційні технології» НАЗЯВО.</p> <p>10) Участь у міжнародних освітніх проектах: 2022– по тепер. час – участь в проєкті 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 проєкті ERASMUS+ SMART-PL “Students’ Personalized Learning Model Based on the Adaptation of a Virtual Learning Environment”</p>	
178616	Гапченко Олена Вікторівна	Доцент, Основне місце роботи	ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДН ІХ ВІДНОСИН І ПРАВА	<p>Диплом бакалавра, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом спеціаліста, Чернівецький державний університет імені Ю. Федьковича, рік закінчення: 2000, спеціальність: 030101 Філософія, Диплом кандидата наук ДК 014965,</p>	22	ОЗП.08 Філософія	<p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за освітою: диплом спеціаліста за спеціальністю «Філософія», 30 червня 2000 р. - науковими публікаціями: 1. Garchenko, Olena; Petruk, Natalia (2018). CIVIL SOCIETY AS A NEW REALITY OF MODERN UKRAINE. Social and Human Sciences. Polish-Ukrainian scientific journal, 01 (17). https://sp-sciences.io.ua 2. Гапченко О. ІДЕЯ ДУХОВНОЇ СПІЛЬНОТИ У ТВОРЧОСТІ ЛАЗАРЯ БАРАНОВИЧА І ЗАХІДНОЄВРОПЕЙС</p>

виданий
04.07.2013,
Атестат
доцента 12ДЦ
043983,
виданий
29.09.2015

БКІ УТОПІЇ Вісник
Львівського
університету. Серія
філос.-політолог.
студії. 2021. Випуск 38
3. Гапченко О.
МОДЕЛЬ
ІДЕАЛЬНОГО
ЛЮДСЬКОГО ЖИТТЯ
І СВІТОГЛЯДНІ
ПАРАДИГМИ
УКРАЇНСЬКОЇ
ДУХОВНОСТІ
(КІНЕЦЬ XVI – XVII
СТ.) Вісник
Львівського
університету. Серія
філос.-політолог.
студії. 2021. Випуск 39
4. Гапченко О.
ОСОБИСТІТЬ 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. Випуск 29
5. Гапченко
О.ЕТИЧНІ ВИМІРИ
НАУКОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ
Актуальні проблеми
філософії та соціології
№35, Одеса 2022

Стажування:

1. стажування у
Хмельницькій
гуманітарно-
педагогічній академії
наказ від
23.04.2018N°96-КП
2. курси підвищення
кваліфікації за
програмою “
Педагогічна
майстерність” наказ
від 23.06.2020 N°144
3. міжнародні курси
підвищення
кваліфікації (Інститут
Науково-дослідний
Люблінського
науково-
технологічного парку
та IESF Міжнародна
фундація науковців та
освітян) ES
N°1475/2020 від
05.10.2020
4. міжнародні курси
підвищення
кваліфікації
«ОНЛАЙН
НАВЧАННЯ ЯК
НЕТРАДИЦІЙНА
ФОРМА СУЧАСНОЇ
ОСВІТИ НА
ПРИКЛАДІ
ПЛАТФОРМИ
MOODLE» (Інститут

Науково-дослідний
Люблінського
науково-
технологічного парку
та IESF Міжнародна
фондація науковців та
освітян) ES
№2263/2020 від
16.11.2020 наказ від
09.11.2020 № 265-КП

Рівень наукової та
професійної
активності
відповідає п.38
Ліцензійних умов
(пп.: 1, 3, 4, 9):

П. 1.

1. Garchenko, Olena;
Petruk, Natalia (2018).
CIVIL SOCIETY AS A
NEW REALITY OF
MODERN UKRAINE.
Social and Human
Sciences. Polish-
Ukrainian scientific
journal, 01 (17).
[https://sp-
sciences.io.ua](https://sp-sciences.io.ua)

2. Гапченко О. ІДЕЯ
ДУХОВНОЇ
СПІЛЬНОТИ У
ТВОРЧОСТІ ЛАЗАРЯ
БАРАНОВИЧА І
ЗАХІДНОЄВРОПЕЙС
ЬКІ УТОПІЇ Вісник
Львівського
університету. Серія
філос.-політолог.
студії. 2021. Випуск 38

3. Гапченко О.
МОДЕЛЬ
ІДЕАЛЬНОГО
ЛЮДСЬКОГО ЖИТТЯ
І СВІТОГЛЯДНІ
ПАРАДИГМИ
УКРАЇНСЬКОЇ
ДУХОВНОСТІ
(КІНЕЦЬ XVI – XVII
СТ.) Вісник
Львівського
університету. Серія
філос.-політолог.
студії. 2021. Випуск 39

4. Гапченко О.
ОСОБИСТІТЬ 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. Випуск 29

5. Гапченко О. ЕТИЧНІ
ВИМІРИ НАУКОВОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ
Актуальні проблеми
філософії та соціології
№35, Одеса 2022

П. 3.

1. Гапченко О.В., Левченко А.В., Петрук Н.К. Філософія науки – Хмельницький: ХНУ, 2018. – 271 с.
2. Гапченко О. ФЕНОМЕН УКРАЇНСЬКОЇ ІНТЕЛІГЕНЦІЇ: РЕТРОСПЕКЦІЯ МОДУСІВ САМООСМИСЛЕННЯ МІЖ СВОБОДОЮ ТА БЕЗПЕКОЮ. Монографія ФЕНОМЕН БЕЗПЕКИ: соціально-гуманітарні виміри Хмельницький: 2022. 332с
3. Revelant issues of development and modernization of the modern science: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine: monograf / edited by authors. – Riga, Latvia: «Baltija Publishing», 2018. – 434 р. MONOGRAPH, Riga, Latvia 2018

П.4 наявність виданих навчально-методичних посібників/посібників для самостійної роботи здобувачів вищої освіти та дистанційного навчання, електронних курсів на освітніх платформах ліцензіатів, конспектів лекцій/практикумів/м'єтодичних вказівок/рекомендацій/робочих програм, інших друкованих навчально-методичних праць загальною кількістю три найменування
1) Філософські проблеми наукового пізнання: методичні рекомендації до вивчення курсу для магістрів - 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) / О. В. Гапченко, В. М. Гоцуляк, Н. В. Лютко, В. В. Мудраков, Н. К. Петрук.
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 : 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 сертифікат № 490; «Мистецтвознавство» для дистанційної форми навчання сертифікат № ;

7) курси в MOODLE: Філософія
<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=3888>; Логіка
<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=4702>;
Культурологія, культура мислення, етика та естетика
<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=6768>; Соціологія
<https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=6768>

						<p>u.ua/course/view.php?id=2093.</p> <p>П. 9. Експерт Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти</p>
216397	<p>Стецюк Василь Миколайович</p>	<p>Старший викладач, Суміщення</p>	<p>ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</p>		37	<p>ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування</p> <p>Відповідність п.37 Ліцензійних умов:</p> <p>- за освітою: диплом спеціаліста, Московський авіаційний інститут, 04.07.1990 спеціальність: Електронні обчислювальні машини. Кваліфікація: Інженер-системотехнік - науковими публікаціями:</p> <p>1. Mykola Stetsyuk, Leonid Bedratyuk, Bohdan Savenko, Vasyl Stetsyuk, Oleg Savenko. Providing the Resilience and Survivability of Specialized Information Technology Across Corporate Computer Networks // CEUR-WS. 2020. Vol. 2623. Pp. 219-238</p> <p>2. Stetsyuk M. Implementation of control by parameters of client automated workplaces of specialized information systems for neutralization malware / M. Stetsyuk, V. Stetsyuk, B. Savenko, O. Savenko, M. Dobrowolski. – CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2853, pp. 340–352.</p> <p>3. Кльоц Ю. П., Войтков Ю. В., Стецюк В.М., Шаховал Є. С. Метод підвищення продуктивності використання програмних засобів вивчення слів іноземних мов // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. №1, 2018 – С. 43-47</p> <p>4. Говорущенко Т.О., Стецюк В.М., Новицький Я.Л. Метод оцінювання кількості автоматично генерованого програмного коду // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. №2, 2018 – С. 191-196</p>

5.С.М. Лисенко Метод виявлення троянських програм на основі апарату нечіткої кластеризації / С.М. Лисенко, Ю.О. Гайбура, В.М. Стецюк // Комп'ютерно-інтегровані технології : освіта, наука, виробництво: наук. Журн. – 2018. – №30-31. – С.75-82

4.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

5.Стецюк М. В., Стецюк В. М., Савенко О. С. Модель архітектури автоматизованих інформаційних систем супроводу фінансово-господарських процесів та підтримки управлінських рішень в закладах вищої освіти. Виміррювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. 2019. №2.

Підвищення кваліфікації:
- Стажування на ТОВ «ІТТ» м. Хмельницький, на підставі наказу ректора від 12.10.2018 р., №252-КП. Термін проходження 16.10.2018.-16.01.2019 р.

Рівень наукової та професійної активності відповідає п.38 Ліцензійних умов (пп. 1, 11, 19, 20)

П.1. наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection
1. Mykola Stetsyuk, Leonid Bedratyuk, Bohdan Savenko, Vasyly Stetsyuk, Oleg Savenko. Providing the Resilience and Survivability of Specialized Information Technology Across Corporate Computer Networks // CEUR-WS.

2020. Vol. 2623. Pp. 219-238
2.Stetsyuk M.
Implementation of control by parameters of client automated workplaces of specialized information systems for neutralization malware / M. Stetsyuk, V. Stetsyuk, B. Savenko, O. Savenko, M. Dobrowolski. – CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2853, pp. 340–352.
3.Кльоц Ю. П., Войтков Ю. В., Стецюк В.М., Шаховал Є. С. Метод підвищення продуктивності використання програмних засобів вивчення слів іноземних мов // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. №1, 2018 – С. 43-47
4.Говорущенко Т.О., Стецюк В.М., Новицький Я.Л. Метод оцінювання кількості автоматично генерованого програмного коду // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Технічні науки. №2, 2018 – С. 191-196
5.С.М. Лисенко Метод виявлення троянських програм на основі апарату нечіткої кластеризації / С.М. Лисенко, Ю.О. Гайбура, В.М. Стецюк // Комп'ютерно-інтегровані технології : освіта, наука, виробництво: наук. Журн. – 2018. – №30-31. – С.75-82
4.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
5.Стецюк М. В., Стецюк В. М., Савенко О. С. Модель архітектури автоматизованих інформаційних систем супроводу фінансово-господарських процесів та підтримки управлінських рішень в закладах вищої освіти. Вимірвальна та обчислювальна техніка в

						<p>технологічних процесах. 2019. №2.</p> <p>П.11 наукове консультування підприємств, установ, організацій не менше трьох років, що здійснювалося на підставі договору із закладом вищої освіти (науковою установою) ТОВ «Деймос» з 2017 року</p> <p>П.19 діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях Член ГО «Українське науково-освітнє ІТ Товариство»</p> <p>П.20 Начальник відділу інформаційно-технічного забезпечення, 14 років</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 його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН20. Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення.</i></p>	☒	ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід

	робота: індивідуальні завдання)	
ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи

		(самостійна робота: індивідуальні завдання)	
	ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
	ОЗП.04 Англійська мова за професійним спрямуванням	проблемного навчання і візуалізації, індивідуальні завдання, читання, опрацювання	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
	ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
	ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
	ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
	ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
	ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід

ПРН8. Вміти системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування нових ідей.



ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОЗП.08 Філософія	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, тестування
ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні,	захист звіту

			проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи
ПРН19. Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення.	☒	ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проєкту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.15 Проєктно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і	захист звіту

	візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	
ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

		ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проєктування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
<i>ПРН18. Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях.</i>	☒	ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.15 Проєктно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові)	захист звіту
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи

ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

			робота: індивідуальні завдання)	
		ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)
		ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
ПРН17. Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).	☒	ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні,	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

	дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.05 Комп'ютерна схематехніка та системи автоматизованого проєктування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОЗП.04 Англійська мова за професійним спрямуванням	проблемного навчання і візуалізації, індивідуальні завдання, читання, опрацювання	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід

ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.15 Проєктно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
ОЗП.09 Культурологія, культура мовлення, етика та естетика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні,	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи

			частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН16. Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
		ОЗП.04 Англійська мова за професійним спрямуванням	проблемного навчання і візуалізації, індивідуальні завдання, читання, опрацювання	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
		ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

			пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
ПРН15. Вміти виконувати експериментальні дослідження за професійною тематикою.	☒	ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
		ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

ОПП.15 Проєктно технологічна практика	словесні, наочні, словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проєктування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОЗП.03 Фізика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проєкту, підсумковий контрольний захід
ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи
ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи,

			(практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	підсумковий контрольний захід
		ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.05 Теорія електричних та магнітних кіл	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
<i>ПРН14. Вміти поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів.</i>	☒	ОЗП.09 Культурологія, культура мовлення, етика та естетика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
		ОЗП.10 Громадянське суспільство, економіка та управління	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
		ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

			(лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	захід
		ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
		ОЗП.07 Безпека життєдіяльності, охорона праці, цивільний захист та екологічна безпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
<i>ПРН12. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди.</i>	☒	ОЗП.04 Англійська мова за професійним спрямуванням	проблемного навчання і візуалізації, індивідуальні завдання, читання, опрацювання	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
		ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт,

			ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні)	захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН22. Застосовувати знання з основних природничих та загально-інженерних (фундаментальних) дисциплін, а також з моделювання систем та дискретної математики при розв'язанні типових задач проектування та використання програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж; використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та здорового способу життя.</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
		ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.05 Теорія електричних та магнітних кіл	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

			(практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	захід
		ОЗП.01 Вища математика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.02 Дискретна математика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.03 Фізика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.06 Теорія ймовірності та математична статистика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.11 Фізичне виховання та основи здоров'я	словесні (розповідь, бесіда, пояснення); практичні (практичні заняття, розгляд ситуацій, дискусія); наочні (ілюстрування навчального матеріалу, показ вправ)	усне опитування, тестовий контроль
ПРН21. Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.	☒	ОЗП.09 Культурологія, культура мовлення, етика та естетика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
		ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід

ОПП.02 Веб-технології	завдання) словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.05 Комп'ютерна схематехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

	(самостійна робота: індивідуальні завдання)	
ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту

		ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
ПРН24. Обґрунтовувати вибір способів збору, зберігання, передачі та захисту інформації в програмних і технічних засобах комп'ютерних систем та мереж, в тому числі й у мультимедійних системах.	<input type="checkbox"/>	ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
ПРН10. Вміти розробляти програмне забезпечення для вбудованих і розподілених застосувань, мобільних і гібридних систем, розраховувати, експлуатувати типове для спеціальності	<input checked="" type="checkbox"/>	ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.02 Веб-	словесні, наочні,	усне опитування, письмове

обладнання.		технології	проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
		ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
	ПРН9. Вміти застосовувати знання технічних характеристик, конструктивних	<input checked="" type="checkbox"/>	ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові

особливостей, призначення і правил експлуатації програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж для вирішення технічних задач спеціальності.

	(лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	захід
ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи
ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОЗП.05 Теорія електричних та магнітних кіл	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОЗП.03 Фізика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

			завдання)	
		ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
<i>ПРН11. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач комп'ютерної інженерії.</i>	☒	ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
		ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
		ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

	завдання)	
ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід
ОЗП.04 Англійська мова за професійним спрямуванням	проблемного навчання і візуалізації, індивідуальні завдання, читання, опрацювання	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
ОЗП.11 Фізичне виховання та основи здоров'я	словесні (розповідь, бесіда, пояснення); практичні (практичні заняття, розгляд ситуацій, дискусія); наочні (ілюстрування навчального матеріалу, показ вправ)	усне опитування, тестовий контроль
ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні,	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід

			дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
		ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
<i>ПРН7. Вміти розв'язувати задачі аналізу та синтезу засобів, характерних для спеціальності.</i>	☒	ОЗП.03 Фізика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.05 Теорія електричних та магнітних кіл	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.06 Теорія ймовірності та математична статистика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

	(практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
ОЗП.08 Філософія	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально- ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, тестування
ОЗП.02 Дискретна математика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально- ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОЗП.01 Вища математика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально- ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.02 Веб- технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально- ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково- пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально- ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально- ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково- пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально- ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні,	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсowego проекту, підсумковий контрольний захід

			дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювальні-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи
		ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проєктування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювальні-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювальні-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, курсового проєкту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювальні-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювальні-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, курсового проєкту, підсумковий контрольний захід
<i>ПРН6. Вміти застосовувати знання для ідентифікації, формулювання і розв'язування технічних задач спеціальності, використовуючи методи, що є найбільш придатними для досягнення поставлених цілей.</i>	☒	ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювальні-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювальні-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.05 Комп'ютерна схематехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід

	пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи
ОПП.15 Проєктно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проєкту, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проєкту, підсумковий контрольний захід
ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

			пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
<i>ПРН5. Мати знання основ економіки та управління проектами.</i>	☒	ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОЗП.10 Громадянське суспільство, економіка та управління	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
		ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН4. Знати та розуміти вплив технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті.</i>	☒	ОЗП.09 Культурологія, культура мовлення, етика та естетика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи

			(самостійна робота: індивідуальні завдання)	
		ОЗП.07 Безпека життєдіяльності, охорона праці, цивільний захист та екологічна безпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.10 Громадянське суспільство, економіка та управління	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи
		ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи
ПРНЗ. Знати новітні технології в галузі комп'ютерної інженерії.	☒	ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід

	робота: індивідуальні завдання)	
ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід, підсумковий контрольний захід
ОПП.05 Комп'ютерна схематехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ОПП.15 Проектно технологічна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні,	захист звіту

			частково-пошукові	
		ОПП.16 Переддипломна практика	словесні, ілюстративно-пояснювальні, демонстративні, проблемного навчання і візуалізації, продуктивні, репродуктивні, проблемні, частково-пошукові	захист звіту
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи
		ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проєкту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
		ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проєкту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ПРН23. Використовувати базові знання інформатики й сучасних інформаційних	<input type="checkbox"/>	ОПП.07 Системне програмування та Інтернет речей	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття),	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

<p>систем та технологій, навички програмування, технології безпечної роботи в комп'ютерних мережах, методи створення баз даних та інтернет-ресурсів, технології розроблення алгоритмів і комп'ютерних програм мовами високого рівня із застосуванням об'єктно-орієнтованого програмування для розв'язання задач проектування і використання програмно-технічних засобів комп'ютерних систем та мереж.</p>		практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
	ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
	ОПП.10 Об'єктно орієнтоване програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
	ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
	ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
	ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проєктні	захист кваліфікаційної роботи
	ОПП.03 Бази даних	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
	ОПП.04 Системне програмне забезпечення	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід

		ОПП.02 Веб-технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.01 Програмування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
<i>ПРН1. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж.</i>	☒	ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.03 Фізика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
		ОЗП.05 Теорія електричних та магнітних кіл	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОЗП.08 Філософія	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, тестування
		ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна	усне опитування, письмове опитування (тестування), контрольні роботи, захист лабораторних робіт, підсумковий контрольний захід

			робота: індивідуальні завдання)	
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
		ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
ПРН2. Мати навички проведення експериментів, збирання даних та моделювання в комп'ютерних системах.	☒	ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
		ОЗП.03 Фізика	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи
		ОЗП.05 Теорія електричних та магнітних кіл	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні,	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід

			дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	
		ОПП.08 Моделювання систем	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсової роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
ПРН13. Вміти ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу комп'ютерних систем та їх компонентів.	☒	ОПП.12 Комп'ютерна логіка	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.05 Комп'ютерна схемотехніка та системи автоматизованого проектування	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.06 Архітектура комп'ютерів	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний

			заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	захід
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи
<p><i>ПРН25. Адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та технології комп'ютерної інженерії із забезпеченням захисту інформації в комп'ютерних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОПП.14 Обробка інформації та мультимедійні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.09 Комп'ютерні та кіберфізичні системи	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, підсумковий контрольний захід
		ОПП.11 Комп'ютерні мережі, системне адміністрування та кібербезпека	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (практичні та лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, контрольні роботи, захист курсового проекту, підсумковий контрольний захід
		ОПП.13 Інформаційні технології	словесні, наочні, проблемно-пошукові (лекції); пояснювально-ілюстративні, практичні, частково-пошукові (лабораторні заняття), практичні, дослідницькі, частково-пошукові (самостійна робота: індивідуальні завдання)	усне опитування, письмове опитування (тестування), захист лабораторних робіт, захист лабораторних робіт, контрольні роботи
		ОПП.17 Кваліфікаційна робота	пояснювально-ілюстративні, інтерактивні, дослідницькі, проблемні, продуктивні, репродуктивні; практичні, проектні	захист кваліфікаційної роботи