

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	49569 Інформаційні системи
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	41
Повна назва ЗВО	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Ідентифікаційний код ЗВО	02070944
ПІБ керівника ЗВО	Бугров Володимир Анатолійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://knu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/41>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	49569
Назва ОП	Інформаційні системи
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Факультет інформаційних технологій, кафедра прикладних інформаційних систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра новітньої історії України, кафедра іноземних мов математичних факультетів Інституту філології, кафедра української філософії і культури, кафедра екології і зоології, кафедра філософії та методології науки, кафедра політології, кафедра інтелектуальної власності та інформаційного права
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Вул. Богдана Гаврилишина, 24, м.Київ, Україна, 04116
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	358621
ПІБ гаранта ОП	Міронова Вікторія Леонідівна
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	viacheslav.zosimov@knu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(068)-268-26-71
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	2 р. 0 міс.

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

Кафедра прикладних інформаційних систем факультету інформаційних технологій створена у червні 2016 року. ОП «Інформаційні системи» спрямовано на забезпечення якісної підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних розв'язувати задачі дослідницького та інноваційного характеру у сфері комп'ютерних наук, що передбачає, як вільне володіння наявними знаннями, так і спроможність їх застосування на практиці, вміння проектувати, розробляти, впроваджувати, експлуатувати прикладні інформаційні системи. ОП «Інформаційні системи» є невід'ємною складовою цифрового суспільства та його трансформації та інформаційні системи мають велике значення для підвищення ефективності керування та якості бізнес-процесів, забезпечення безпеки інформації, аналізування даних. ОП «Інформаційні системи» магістерського рівня охоплює різноманітні освітні компоненти, такі як «Теорія алгоритмів», «Технології обробки даних», «Криптографія та інформаційна безпека» тощо, що дозволяє здобувачам освіти досягти глибоких знань і практичних навичок у IT-сфері. Гарантом першої редакції освітньої програми була доц. Міронова В.Л. (ТОВ «ЕПІАМ Системз»), останньої редакції – професор кафедри прикладних інформаційних систем, д.т.н. Зосімов В.В. згідно з наказом ректора від 08.03.2023 р. за № 182-32. Члени проектної групи: д.е.н., к.т.н., професор Плескач В.Л., к.т.н., доцент Краснощок В.М. Було проведено детальний аналіз ринку праці, вивчено вимоги роботодавців щодо кваліфікації і компетентностей претендентів для роботи у вказаній сфері. Освітньо-наукову програму «Інформаційні системи» було започатковано в 2019 р. Рішенням вченої ради ФІТ було схвалено склад робочої групи (протокол №1 від 12.09.2019 р.). Першу редакцію ОП «Інформаційні системи» було затверджено на засіданні Вченої ради КНУТШ протоколом №8 від 02.03.2020 р., і введено в дію наказом ректора від 20.10.2020 р. за №661-32. Другу редакцію ОП «Інформаційні системи» було затверджено на засіданні Вченої ради КНУТШ протоколом №18 від 26.06.2022 р., і введено в дію наказом ректора від 01.07.2022 р. за №362-32, у зв'язку з введенням в дію стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти від 28.04.2022 р. за №393.

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	15	15	0
2 курс	2021 - 2022	8	8	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	21257 Комп'ютерні науки 21263 Інформатика 23473 Аналітика даних 24804 Прикладне програмування (на основі диплома ОКР молодшого спеціаліста) 21228 Прикладне програмування 21227 Комп'ютерні науки
другий (магістерський) рівень	21443 Технології штучного інтелекту 21444 Штучний інтелект (мова навчання англійська) / Artificial Intelligence 24063 Управляючі інформаційні системи 27036 Штучний інтелект (мова навчання англійська) / Artificial Intelligence 32006 Математичні методи штучного інтелекту 33037 Інформатика 33389 Штучний інтелект (мова навчання українська/англійська) / Artificial Intelligence 33402 Управління проектами

	35009 Штучний інтелект 40113 Інтелектуальні системи (мова навчання англійська) / Intelligent Systems 49569 Інформаційні системи 24052 Бізнес-інформатика 21330 Інформатика 21441 Управління проектами 21442 Інформаційна аналітика та впливи 40112 Прикладна інформатика 49511 Математичні методи штучного інтелекту (мова навчання українська/англійська) / Mathematical Methods of Artificial Intelligence
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37138 Комп'ютерні науки (мова навчання українська) 37139 Комп'ютерні науки (мова навчання англійська)

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	542665	67681
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	542665	67681
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2485	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>ОНП_IC.pdf</i>	UMeb71sYvdpnCO5hlWxZhYoPXvIH51eQKZbO3ARA5PY =
Навчальний план за ОП	<i>НП_IC.pdf</i>	UArYdtuhMXJdIYI8TInSgcoPdXQqTLbU+pA3bo5g96Q =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія Гавриленка В.В..pdf</i>	TXoyvXj9FLdlu7OzTbhscsD67thmzABCWOPz5ixdnOU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія на ОНП IC Сініцин.pdf</i>	F8ooCTYK6nL8TdOxNdpWaRtpI8Lvs//IIPG6GAwnfuU =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>recenzija_Gandzeychuk.pdf</i>	v4zlBR0Ye73zrGFnXGD8zWwXDUhVoLoQObOb3W1CHrc=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Goranin.pdf</i>	CvawLBeseQ7PpYa8Bw54z9AHFCxtUFmwjjMf4y+gidw=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілі ОНП – підготовка фахівців з комп'ютерних наук, здатних розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності в ІТ-сфері, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань і професійної практики. ОНП передбачає комплексне врахування в її змісті всіх аспектів досліджень в ІТ-галузі та набуття компетентностей щодо сучасних моделей, методів, алгоритмів, засобів, процесів і способів отримання, представлення, оброблення, аналізування, передавання, зберігання даних у комп'ютерних системах з метою їх застосування на практиці при проектуванні, розробленні, впровадженні, експлуатації прикладних інформаційних систем і технологій у різній діяльності.

ОНП «Інформаційні системи» також надає можливість міжнародної мобільності на другому році навчання в Жилінському університеті, Словацька Республіка (підписані Угода від 24.08.2020 (<https://cutt.ly/O46qxxE>) та Меморандум від 05.02.2020 (<https://cutt.ly/w46qUgH>)).

Унікальністю програми є отримання знань для побудови прикладних інформаційних систем з акцентом на

формуванні вмінь і навичок із розроблення та використання сучасних прикладних автоматизованих інформаційних систем на основі гібридних архітектур з використанням сучасних методів криптографії та інформаційної безпеки, застосування сучасних систем баз даних і знань, технологій оброблення даних.

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

Цілі ОНП повністю узгоджуються із Стратегією розвитку університету на період 2018-2025 років (введено в дію наказом №766-32 від 14.12.2022) <https://cutt.ly/P46dwXd>. Основною метою освітньої діяльності Університету є підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців. Місія факультету ІТ (http://fit.univ.kiev.ua/about_us): підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних до розв'язання складних задач у сфері ІТ, проведення системних фундаментальних досліджень і здійснення експериментальних розробок для інформатизації суспільства. Цілі ОП відповідають місії факультету та стратегії розвитку Університету, оскільки програма спрямована на забезпечення здобувачам ВО ґрунтовної підготовки та високої конкурентоспроможності на ринку праці для ефективного виконання завдань інноваційного характеру в сфері комп'ютерних наук. Виконання завдань, висвітлених у Статуті Університету та Стратегічному плані розвитку Університету на період 2018-2025 рр., забезпечено співпрацею кафедри з Жилінським університетом у рамках міжнародного співробітництва, ІТ-компаніями партнерами, роботодавцями – ЕПАМ Системз, LeverX Group, Softengi, QATestLab та інші, проведенню регулярних опитувань студентів щодо пропозицій нових освітніх компонент або окремих їх тем з відповідним оцінюванням якості викладання дисциплін викладачами тощо.

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

При формулюванні цілей і програмних результатів навчання ОНП враховувались інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти (ВО). Проводиться щорічне опитування здобувачів ВО спеціальності (<https://cutt.ly/m46wtXV>), завдяки чому отримані пропозиції, які після аналізу та обговорень враховуватимуться у новій редакції ОП 2023 року. Зокрема, в ОК9 буде додано тему «Технології DevOps». Згідно з опитуванням щодо якості освітньої програми більшість магістрів (75%) оцінило її позитивно.

Також проводиться університетське соціальне дослідження здобувачів (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya). Крім того, у процедурах забезпечення якості ОНП здобувачі ВО беруть участь на етапах її підготовки, оновлення та затвердження через членство в органах студентського самоврядування, у складі вченої ради факультету, НМК та Вченої ради Університету. За ОНП ІС випусків здобувачів ще не було.

- роботодавці

На ОНП ІС було надано рецензії провідними ІТ-компаніями, зокрема ТОВ «Софтенжі Україна». За пропозицією технічного директора компанії ТОВ «Софтенжі Україна» Гандзейчука І. було перейменовано ОК 2 «Алгоритми та структури даних 2» на «Теорію алгоритмів», оскільки ця дисципліна є фундаментальною в програмуванні. Було проведено низку нарад і зустрічей з представниками ІТ-компаній (ТОВ «ЕПАМ Системз», компанії «Skyglyph» (ТОВ «Агрівіжн») з обговорення цілей і програмних результатів навчання ОП. Враховано пропозицію роботодавця ІТ компанії «Skyglyph» («Агрівіжн») про введення нових дисциплін у вибіркового блоці №1 ВБ 1.3. «Методи прогнозування» (СК12, ПРН20); №3 – ВБ3.3. «Шаблони проектування» (СК14, ПРН22).

- академічна спільнота

При формуванні цілей ОП враховувались пропозиції академічної спільноти, які здійснюють підготовку здобувачів за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», як вітчизняних, так і закордонних. Серед вітчизняних: Національний транспортний університет (професор Гавриленко В.В.), Інститут програмних систем НАН України (директор інституту, д.т.н. Сініцин І.П.). Із завідувачем кафедри інформаційних систем факультету фундаментальних наук технічного університету імені Гедиміна, м. Вільнюс, Литва, д.т.н. Гораніним Н. було обговорено освітню програму. Пропозиції академічної спільноти до якості освітньої програми визначалися у процесі моніторингу проекту освітньої програми через опитування НПП кафедри, які її реалізують. Проект ОНП ІС загалом узгоджувався із завідувачем кафедри інформатики д.т.н. Левашенко В. Жилінського університету (Словачина), що підтверджено Угодою (<https://cutt.ly/O46qxxE>) та Меморандумом (<https://cutt.ly/w46qUgH>).

- інші стейкхолдери

Кафедра активно співпрацює з ІТ-компаніями та дослідницькими інститутами стосовно оновлення змістовного наповнення освітніх компонент ОП, серед них: Інститут програмних систем Національної академії наук України (база науково-дослідницької практики), Інститут електродинаміки Національної академії наук України, ІТ-компанія ТОВ «ЕПАМ Системз». Оцінювання побажань стейкхолдерів відбувається під час проходження студентами переддипломної практики через моніторинг і аналізування висновків керівників від баз практик.

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

ОНП ІС розроблено з урахуванням основних світових тенденцій розвитку комп'ютерних наук, які визначені у

Computing Curricula 2020 (<https://cutt.ly/m46wFLf>). Саме тому в ОП впроваджено СК2-6,9,10,15,16 та ПРН1-3,5,7-9,12,13-16,23, пов'язані з проектуванням, реалізацією, тестуванням, впровадженням прикладних інформаційних систем (ОК 01-04, ОК 08, ОК 09). ОНП ІС відображає тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, оскільки містить у своєму складі ОК, що сприяють розвитку практичних навичок і теоретичних знань, необхідних для роботи в цифровій інфраструктурі (відповідно до досліджень ІТ-ринку (<https://reports.itukraine.org.ua/>): ОК 1 «Сучасні системи баз даних» та ОК8 «Технології обробки даних» дозволяють студентам оволодіти навичками роботи з базами даних та аналізу даних, що є дуже важливим у сфері бізнесу та фінансів. Крім того, ОК 10 «Криптографія та інформаційна безпека» враховує зростаючу потребу у забезпеченні інформаційної безпеки цифрового суспільства. Оскільки ОНП також містить ОК «Управління проектами» (ОК 5), «Професійна та корпоративна етика» (ОК 4) та «Організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності» (ОК 7), то студенти отримують необхідні навички та знання для успішної кар'єри в цифровому суспільстві.

Отже, програмні результати навчання відображають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці, дозволяючи студентам отримати необхідні знання та навички для роботи в інформаційному суспільстві.

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

На цій ОНП здійснюють підготовку універсальних ІТ-спеціалістів, здатних працювати в різних регіонах. Галузевий і регіональний контекст забезпечено через урахування потреб у фахівцях комп'ютерних наук у ІТ-компаніях, які функціонують, зокрема, у м. Києві. Також вони враховані через розширення компетентностей випускника (СК: 05, 07, 09, 10, 11-17, ПРН: 6, 9-15, 20-22). ІТ-галузь Київського регіону складає 17% від усього ІТ-ринку України. У Київському регіоні зосереджено головні офіси таких провідних ІТ-компаній, як: EPAM Systems, GlobalLogic, Softserve, з якими Університет має договори про співпрацю. Наявність договору про співпрацю з ТОВ «ЕПАМ Системз» дозволяє впроваджувати програму «EPAM: Frontend for Universities» у навчальний процес із залученням провідних спеціалістів EPAM Україна. Студентів, які показують найкращі результати, запрошують до EPAM Laboratory з перспективою кар'єрного росту. Це зумовлює набуття актуальних компетентностей випускниками ОНП, які відповідають вимогам сучасного ринку праці з врахування галузевого та регіонального контексту. Також в ОНП врахована наукова складова (СК15, ПРН16, ПРН23). У програмі передбачено проходження науково-дослідної практики, що дозволяє студентам отримати практичні навички в роботі з інформаційними системами у конкретних компаніях та установах регіону. Це дозволяє студентам отримати додатковий досвід та знання про регіональні особливості роботи з інформаційними системами, що відповідає галузевому та регіональному контексту.

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

Під час формулювання цілей і програмних результатів навчання ОП було враховано досвід Національного транспортного університету (ОП «Інформаційні системи»), ХНУРЕ (ОП «Інформатика»). Зазначені ОП мають спільні риси, зокрема, у переліку дисциплін, їх змістовому наповненні, методах навчання. Під час розроблення ОНП було проаналізовано Європейську та Національну рамки кваліфікацій, освітні програми європейських університетів, зокрема Вільнюського технічного університету імені Гедиміна (Литва). Розробники ОНП вивчали «Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні результати навчання» (проект Тюнінг, <http://www.unideusto.org/tuning/>) та Computer Science Curricula (<https://cutt.ly/m46wFLf>). Місцями обміну досвідом є міжнародна студентська олімпіада з програмування ACM-ICPC, ML+AI HACKATHON, ІТфестиваль REX IT FEST, TetriX, науково-практичні конференції на базі факультету (<http://fit.univ.kiev.ua/конференції-2022>) тощо.

ОНП «Інформаційні системи» є ОНП з можливістю міжнародної мобільності на другому році навчання, тому ОК узгоджені з відповідною ОНП «Інформаційні системи» Жилінського університету, Словацька Республіка (<https://vzdelavanie.uniza.sk/vzdelavanie/plany.php>).

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

ОНП «Інформаційні системи» дозволяє досягти результатів навчання, визначених у стандарті вищої освіти України за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ МОН України № 393 від 28.04.2022 р). Досягнення цих результатів навчання забезпечено всіма наявними ОК навчального процесу. Обов'язкові ОК ОНП сформовані таким чином, що дозволяють досягти в повному обсязі результати навчання, визначені у вказаному стандарті. Окрім визначених стандартом, було додатково введено програмні результати навчання ПРН20-ПРН22, яких досягають за рахунок ОК із блоків вибіркових дисциплін.

Наукову складову результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти, ПРН23, забезпечено такими ОК: ОК.3, ОК.3, ОК.7, ОК13, ОК14; результат навчання ПРН24 забезпечує освітній компонент ОК.12. Для посилення практичної складової ОК.12 її робочою програмою передбачено такі види діяльності на практичних роботах: ділова гра – імітація професійної діяльності викладача дисциплін з ІТ у ЗВО з подальшим обговоренням; аналіз наявної та розроблення власної версії РПНД для однієї із фахових дисциплін за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»; аналіз одного з занять, проведених викладачем однієї із дисциплін, які вивчають здобувачем у поточному семестрі. Визначені ОНП «Інформаційні системи» програмні результати навчання повністю відповідають вимогам стандарту.

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?

Визначені ОНП «Інформаційні системи» програмні результати навчання повністю відповідають вимогам стандарту.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

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)?

90

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

30

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

Зміст ОНП ІС повністю відповідає предметній області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», яка визначена стандартом вищої освіти для другого (магістерського) рівня. Для забезпечення відповідності об'єктам вивчення та/або діяльності предметної області навчальним планом ОНП ІС передбачено вивчення таких обов'язкових освітніх компонентів: «Сучасні системи баз даних (Проект 1)»; «Теорія алгоритмів»; «Оптимізація інфокомунікаційних мереж»; «Управління проектами»; «Теорія інформації»; «Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності»; «Технології обробки даних»; «Архітектура інформаційних систем (Проект 2)»; «Криптографія та інформаційна безпека / Cryptography and information security»; «Програмування систем реального часу/ Programming real-time systems».

ОНП ІС вирізняє від інших ОП тієї ж спеціальності завдяки аспектам побудови сучасних прикладних інформаційних систем. Теоретичний зміст предметної області охоплено лекційними матеріалами з відповідних обов'язкових і вибіркових ОК. Кількість лекційних годин і тематику лекцій наведено в РПНД, які розміщені на сайті кафедри (<https://ais.knu.ua/onp-is/>) (див. табл. 1 у додатках). Відповідність методам, методикам і технологіям предметної області (ПрО) забезпечено через практичну складову ОК – проведенням практичних/лабораторних занять. В ОНП ІС передбачено проходження переддипломної науково-дослідницької практики (ОК 12) протягом двох навчальних тижнів студентами 2-го курсу. Інструменти та обладнання, що використовують для впровадження ОНП ІС в рамках спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» наведено в табл. 1.

ПРН1-19, 23-24 ОНП ІС забезпечено ОК, які є нормативними дисциплінами ОНП, ПРН 20-22 забезпечено ОК вибіркових блоків 1-3.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії (ІОТ) студентом полягає в складанні індивідуального навчального плану, що забезпечує його підготовку в межах предметних інтересів, можливостей отримати ним відповідних навичок компетентностей. Здобувач ВО має право на вільний вибір дисциплін, ініціювати угоду з конкретним місцем виробничої практики, на академічну мобільність, а також бере участь у визначенні теми кваліфікаційної роботи. Це відбувається згідно з процедурою 3.7. Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка: (<https://cutt.ly/Y46ekAa>). Право здобувачів ВО на реалізацію та формування ІОТ регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/u4oqgHI>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/V46eZsl>). Крім того, індивідуальна освітня траєкторія здобувача ВО може бути реалізована через обрання певних курсів (<https://www.coursera.org/>) для формування додаткових професійних компетентностей.

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

Відповідно до Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка: <https://cutt.ly/Y46ekAa>, процедуру та порядок вибору студентами НД здійснюють поетапно:

- на першому етапі студенти ознайомлюються із порядком, строками й особливостями запису та формування груп для вивчення НД вільного вибору та технікою створення е-кабінету студента в ІС Тритон Університету.
- на другому етапі студенти ознайомлюються із переліками дисциплін і блоків вибору, які пропонуються ОП через е-кабінет студента або через сайти факультету та кафедри (<https://cutt.ly/L46rkG1>).
- на третьому етапі здійснюється запис студентів на вивчення НД за затвердженням загальноуніверситетським графіком протягом двох тижнів.

Студентам пропонуються вибіркові блоки НД із циклу професійної та практичної підготовки та вибір з переліку. В ОНП ІС студентам пропонується на вибір три блоки по 3 дисципліни загальним обсягом 10 кредитів ЄКТС та 5

переліків по 2 дисципліни, обсягом 20 кредитів ЄКТС. Загальний обсяг вибіркового дисциплін становить 30 кредитів ЄКТС, що складає 25% від загального обсягу.

– четвертий етап – опрацювання заяв студентів деканатом факультету, перевірка контингенту студентів і попереднє формування груп.

Здійснюється відповідальними працівниками груп забезпечення навчального процесу із використанням функціональності ІС Університету. За результатами етапу студентам, вибір яких не може бути задоволений, повідомляється про відмову із зазначенням причини і пропонується зробити вибір із скоригованого переліку. Тривалість етапу не перевищує 5 робочих днів. Мінімальна кількість студентів для магістерського рівня ВО для вивчення вибіркового дисциплін блоку мають бути чисельністю не менше 7 осіб.

– п'ятий етап - повторний запис студентів на вивчення НД (пакетів, блоків тощо). Тривалість етапу - не більше календарного тижня.

– шостий етап - остаточне опрацювання заяв студентів факультетами, прийняття рішень щодо студентів, які не скористалися правом вільного вибору, перевірка контингенту студентів і формування груп. За результатами реалізації права студента на вільний вибір до його індивідуального плану мають бути включені види навчального навантаження, сукупний (обов'язкової і вибіркової складової разом) обсяг яких (у кредитах ЄКТС) дозволяє зарахування виконання річного навчального плану і переведення на наступний курс або допуск до підсумкової атестації. Здобувачі мають право також обирати дисципліни з інших ОП.

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

Організація практики в Університеті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п.4.5): (<https://cutt.ly/u4oqgHI>).

В ОНП ІС передбачено переддипломну науково-дослідницьку практику обсягом 10 кредитів ЄКТС у 3-му семестрі (ОК 12). Метою переддипломної практики є поглиблення знань студентів процесів проектування, розроблення, тестування та експлуатації програмних інформаційних систем в умовах практичної роботи на базах практик, а також набуття студентами ґрунтового досвіду самостійної науково-дослідної роботи та опрацювання методики її проведення, поглиблення теоретичних і практичних знань у сфері прикладного програмування, закріплення вмій і навичок опрацювання наукових та інформаційних джерел. Базами практик є Інститут програмних систем НАН України; Інститут електродинаміки НАН України; ІТ-компанії «ХЕЛІСІ ЮА», ТОВ «ЕПАМ СИСТЕМЗ» та інші. Здобувачі освіти мають право запропонувати власне місце практики і, зазвичай, ступінь задоволеності студентів результатами практики має високий рівень. Відповідно до РПНД практики кожен студент отримує індивідуальне завдання, яке фіксується у Щоденнику проходження практики та затверджується відповідальними за практику особами зі сторони установи та з боку ЗВО. Після завершення практики відбувається прилюдний захист звіту. Важлива частина практичної підготовки – виконання лабораторних робіт та проєктів, під час яких здобувачі набувають належні вміння та навички.

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

В ОНП ІС зафіксовано перелік компетентностей і програмних результатів навчання, частина з яких співвідноситься з набуттям соціальних навичок (ЗК01-ЗК07, СК08, СК11, СК15, ПРН1, ПРН3, ПРН5, ПРН16, ПРН23). Для формування зазначених компетентностей ОНП передбачено вивчення обов'язкових ОК гуманітарного циклу: ОК4, ОК7, ОК12. У більшості обов'язкових і вибіркового компонентів програми обрано такі форми та методи навчання, що сприяють розвитку у здобувачів умій працювати в команді, умій керувати своїм часом, розуміння важливості дедлайнів, здатність логічно, системно, творчо мислити та використовувати методи колективного прийняття рішень. Серед видів діяльності майбутніх магістрів, що сприяють набуттю соціальних навичок, слід виділити проєктну діяльність та виховні заходи. У КНУТШ функціонує студентське самоврядування, профспілкорова організація студентів, на кафедрі для студентів проводяться науково-практичні семінари (Softengi, Гандзейчук І.О.), студенти залучаються до доповідей на міжнародних наукових конференціях (AISTIS, IT&I), до написання наукових публікацій (Волянська Є., Панасюк О., Павелко Т., Б. Молчанов, Кадиров К., Нагорний О., Христова А. та інші), беруть участь у круглих столах, тренінгах, методичних семінарах, засіданнях кафедри, що передбачено науковою складовою ОНП, передбачають активну взаємодію з колегами, що також сприяє формуванню соціальних навичок.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки” відсутній. Професійна кваліфікація не присвоюється.

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

Співвідношення обсягу окремих ОК ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів ВО (включно із самостійною роботою) зазначено в п. 4.4 Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/u4oqgHI>). Навчальне навантаження кожного навчального року складає 60 кредитів ЄКТС (обсяг 1 кредиту ЄКТС становить 30 годин). Тривалість теоретичного вивчення обов'язкових освітніх компонентів, семестрового контролю та виконання самостійної роботи складає 40 тижнів на рік. Кількість освітніх компонентів, що планується для вивчення у одному навчальному році, не перевищує 14, а сумарна кількість іспитів і заліків за семестр не перевищує восьми. Самостійна робота студента є основним

засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових навчальних занять час і регламентується навчальним планом. Зміст самостійної роботи студента над певним ОК визначається робочою програмою навчальної дисципліни. Розподіл часу між аудиторною і самостійною роботою здійснюють з урахуванням норм Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ, згідно п. 5.2.5. кількість годин навчальних занять у навчальних дисциплінах планується з урахуванням досягнутої здобувачами освіти здатності навчатися автономно та становить (у відсотках до загального обсягу навчального часу, для денної форми навчання) від 25 % до 33 % – за рівнем магістра, що повністю відповідає ОНП «Інформаційні системи».

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

Підготовку здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за ОНП «Інформаційні системи» не здійснюють.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://vstup.knu.ua/>
<http://fit.univ.kiev.ua/абітурієнтам>
<http://ais.knu.ua/вступ-до-магістратури/>

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

На навчання для здобуття ступеня магістра приймаються особи, які здобули ступінь бакалавра або магістра чи освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста. Правила прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра наведені у розділі III правил прийому 2022 року. Перелік вступних випробувань та їхні вагові коефіцієнти для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра на основі ступеня бакалавра, магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста), визначений Додатком 3.2. Вступні випробування проводять у формі фахового іспиту. Тестові завдання до фахового вступного випробування складають відповідно до Програми тесту загальної навчальної компетентності, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки України від 11 лютого 2022 року № 158.

Конкурсний бал особи, яка претендує на зарахування на навчання для здобуття ступеня магістра за ОНП «Інформаційні системи», визначають формулою: $KB = P_1$, де P_1 – оцінка фахового іспиту. Згідно з додатком 3.2, ваговий коефіцієнт для цієї ОНП – 1, що повністю відображає особливість ОНП.

Всю необхідну інформацію абітурієнт може знайти на вкладці вступної компанії в магістратуру КНУТШ <https://vstup.knu.ua/#m-1> та на сайті факультету інформаційних технологій <http://fit.univ.kiev.ua/абітурієнтам> Програма фахового вступного випробування знаходиться за посиланням <https://cutt.ly/k46rMU1>.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюють:

- Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (<https://cutt.ly/u4oqgHI>);
- Правилами прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка на навчання за освітнім ступенем магістра (<https://cutt.ly/zCI3BDh>);
- Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ (<https://cutt.ly/bEYL8Qo>);
- Порядком поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у КНУТШ (<https://cutt.ly/TEYL5bU>);
- Положенням про порядок перезарахування результатів навчання у КНУТШ (<https://cutt.ly/2juQhLO>);
- Наказом Ректора від 12.07.2016 р. за №603-22 «Про затвердження Порядку проведення в КНУТШ атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 р.» (<https://cutt.ly/yOCAuUx>) та додатки до нього. Зазначені документи є загальнодоступними і розміщені на сайті КНУТШ.

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

Практики застосування не було

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

Після набуття чинності наказу Міністерства освіти і науки України за №130 від 16 березня 2022 року «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» в КНУТШ було розроблено і введено в дію наказом ректора №86-32 від

07.02.2023 Положення про валідацію і визнання результатів навчання здобутих у процесі неформальної та/або інформальної освіти у програмах вищої та фахової передвищої освіти КНУТШ <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2271>. До затвердження зазначеного положення Університет не обмежував академічної свободи науково-педагогічних працівників університету щодо внесення до робочої програми ОК рекомендацій щодо можливого опанування окремих результатів навчання через інформальну освіту чи завдяки участі у програмах неформальної освіти. Визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти не може замінити процедур підсумкового оцінювання, визначених освітньою програмою та індивідуальним навчальним планом. У межах окремої дисципліни викладач (прописавши це в РПНД) може встановити перелік тем, що можуть бути зарахованими за результатами проходження і отримання сертифікату за відповідними курсами. КНУТШ не обмежує права здобувачів освіти на розвиток своїх компетентностей поза освітніми програмами через неформальне та/або інформальне навчання в Університеті і за його межами, сам розробляє і пропонує такі програми.

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

Практика застосування вказаних правил була в рамках ОК ВБ.3.1, в робочій програмі якої зазначено, що замість виконання лаб. роботи №4 дозволяється пройти курс з візуалізації даних на обраній онлайн-платформі та надати сертифікат про проходження. Всі здобувачі, які вивчали цю ОК, пройшли відповідний курс на платформі Prometheus.

Також з 2023-2024 р. в ОК ВБ 4.5.А, Б. буде введено вивчення теми “Продуктове IT” на базі платформи Notion від ГО “Освітня фундація продуктового IT” як самостійна компонента, яка згідно з РПНД надає додаткові 8 балів. Відповідні сертифікати, які дозволяють інтегрувати курс “Продуктове IT” в навчальні ОК, мають НПП Зосімов В.В, та Булгакова О.С., що підтверджено сертифікатами.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми та методи навчання, описані в розділі 4 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (cutt.ly/u4oqgHI) та в РПНД (ais.knu.ua/onp-is), сприяють досягненню заявлених у ОНП цілей і ПРН та відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Відповідно до зазначеного вище положення підготовку здобувачів ВО здійснюють за денною формою навчання, а у випадку епідеміологічної ситуації/військового стану – з використанням технологій дистанційного навчання. Лекції та вивчення дистанційних ресурсів – забезпечують набуття знань; лабораторні/практичні заняття – поглиблення знань, формування аналітичних, комунікативних навичок тощо; лабораторні роботи та кейси – формування вмінь; реалізація проєктів - розвиток автономності та відповідальності. Наприклад, ОП передбачає ПРН7 «Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей». В ОП цей ПРН формується в ОК2,3,6,8-10,14. В усіх цих ОК передбачено лекційні заняття, на яких здобувачі опановують теоретичні знання за ПРН7, а також передбачено лабораторні/практичні роботи. Здобувачі ВО є учасникам семінарів, презентацій, круглих столів і тренінгів за фахом. У рамках ОНП зберігається загальноуніверситетський підхід до академічної свободи здобувачів ВО, який дозволяє їм самостійно вибирати теми індивідуальних завдань відповідно до запропонованого переліку, а також мають можливість пропонувати теми робіт самостійно, здійснюють апробацію результатів своїх досліджень при підготовці тез на конференції і статей.

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?

Вимоги до студентоцентрованого підходу регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ, Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://cutt.ly/o46yGcF>). Викладачі освітніх компонент ОНП керуються у своїй праці студентоцентрованим підходом. Викладачі застосовують інноваційні методи і форми навчання, викладання, орієнтовані на підтримку креативного, плідного діалогу зі здобувачами, надають перевагу інтерактивним методам, що передбачає трактування здобувачів як партнерів у формуванні знань, створення їм можливостей творчої співпраці з колегами та викладачами. Форми та методи навчання, а також викладання відповідають умовам студентоцентрованого підходу, який забезпечено вибором блоків (№1-№3), вибіркового дисциплін, індивідуальних завдань з окремих ОК, тем кваліфікаційних робіт магістра, баз переддипломної науково-дослідницької практики, участю у програмах академічної мобільності університетів-партнерів.

Результати опитування здобувачів (<https://cutt.ly/v46yLkV>, <https://cutt.ly/u46yCvBi>) свідчать, що форми, методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу.

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

Відповідно до статті 54 Закону України «Про освіту» науково-педагогічні працівники мають право на вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають ОП. Принцип академічної свободи регламентовано Етичним кодексом університетської спільноти КНУТШ (<https://cutt.ly/M46yoAx>), відповідно до якого відсутні обмеження

академічної свободи членів університетської спільноти. Методи навчання і викладання передбачають самостійність і незалежність учасників освітнього процесу під час провадження науково-педагогічної діяльності. Науково-педагогічні працівники кафедри мають право на академічну свободу, що передбачає право обирати методи та засоби навчання, завдяки яким забезпечено високу якість освітнього процесу. Принцип академічної свободи реалізовано НПП при складанні РПНД та в процесі викладання. Відповідність принципам академічної свободи враховує також інтереси здобувачів освіти, тому що НПП використовують персоналізований підхід при виборі форм, методів і засобів навчання, при цьому академічну свободу здобувачів ВО забезпечено в процесі вибору тем кваліфікаційних робіт магістра, вибіркового компонента навчального плану. Отже, використання форм і методів навчання та викладання, які застосовують на кафедрі, сприяє досягненню заявлених у ОНП ІС цілей, відповідають принципам академічної свободи, враховують інтереси студентів у рамках студентоцентрованого підходу.

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 *

Інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонент подано у РПНД (<http://ais.knu.ua/onp-is/>).

Також з кожної ОК на перших заняттях лектором і викладачами студентам детально роз'яснюють порядок і критерії оцінювання запланованих видів робіт і форм контролю, а також надають методичні вказівки до виконання практичних і лабораторних робіт та рекомендації до організації самостійної роботи, які розміщено на платформі Moodle (<https://moodle.fit.knu.ua/>).

Крім того, куратори груп проводять зустрічі зі студентами, пояснюючи їм особливості оцінювання знань у поточному семестрі.

На сайті кафедри розміщено опис ОНП, навчальний план, інформацію про обов'язкові та вибіркові компоненти ОНП (<http://ais.knu.ua/onp-is/>).

Також на сайті факультету розміщено посилання на графік освітнього процесу (<https://cutt.ly/KVbymf8>), розклад занять (<https://cutt.ly/pVbykor>), графіки проведення семестрового контролю та захисту курсових робіт і практик (<https://cutt.ly/WVbyYZw>).

За результатами опитування здобувачів ВО можна зазначити, що інформація щодо цілей, змісту та результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих ОК сприяє прозорості та відкритості освітнього процесу.

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

Організацію дослідницької діяльності студентів і штатних співробітників університету регламентує Положення про наукову та науково-технічну діяльність в КНУТШ: (cutt.ly/846Jl6k).

Теоретичну і практичну підготовку з проведення наукових досліджень охоплюють ОК7 (3 кредити), ОК14 (30 кредитів) та ОК1,9 під час виконання завдань проекту 1 та проекту 2, а також переддипломна науково-дослідницька практика обсягом 10 кредитів ЄКТС у 3-му семестрі (ОК12).

Упродовж реалізації ОНП ІС використовують різні елементи досліджень, зокрема, здобувачі під час написання кваліфікаційних робіт магістра здійснюють прикладні дослідження, які потім опробовують на конференціях, таких як: міжнародна конференція «AISTIS» (aistis.knu.ua, яку щорічно проводить кафедра), міжнародна конференція «IT&I» (cutt.ly/946Ktve). Також студенти беруть участь у науково-практичних семінарах кафедри та у спільних заходах з IT-компаніями. Поєднанню навчання і досліджень під час реалізації ОНП сприяє створення на кафедрі студентського гуртка "Прикладне програмування". Є спільні публікації викладачів і студентів. Студенти у співавторстві з викладачами кафедри мають можливість публікуватись у виданнях факультету "Сучасні інформаційні технології" та "Безпека інформаційних систем і технологій". Студенти кафедри брали участь у Всеукраїнських конкурсах студентських наукових робіт зі спеціальності «Комп'ютерні науки», «Інформатика»: Павелко Т., Молчанов Б., Панасюк О., Волнянська Є., Христова А.

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

Важливим чинником необхідності внесення змін до ОНП ІС є отримання нових результатів наукових досліджень. Протягом 2020-2021 рр. на кафедрі виконувалась ініціативна науково-дослідна робота №18КПО64-03

«Математичне моделювання макрофінансових ризиків в умовах економічного зростання з використанням інформаційних технологій» (номер держреєстрації 0119U003669). Вказані дослідження і результати цієї роботи дозволили внести зміни до РПНД "Сучасні системи бази даних" (ОК 1), викладач доц. Краснощок В.М.

Здійснюється системний моніторинг змісту ОК з метою врахування новітніх наукових досягнень, сучасних практик і тенденцій розвитку IT-ринку. Викладачі кафедри підвищують кваліфікацію через наукові стажування, зокрема у зарубіжних університетах (Каунаський технологічний університет, Ващліна О.В.), професор Плескач В.Л. бере участь у науково-дослідній роботі з питань цифровізації економіки на кафедрі інформаційних систем Вільнюського технічного університету імені Гедиміна.

В ОК ВБ 4.4.А, доцент Булгакова О.С., в рамках теми 2, знайомить здобувачів з узагальненим ітераційним алгоритмом індуктивного моделювання як видом нейромережі з активними нейронами, автори якого є Булгакова О.С., Зосімов В.В. та Степашко В.С. В ОК ВБ 4.5.А, Б з 2023 року буде введено вивчення теми "Продуктове IT" на базі платформи Notion від ГО "Освітня фундація продуктового IT" як самостійна компонента. Відповідні сертифікати, які дозволяють інтегрувати курс "Продуктове IT" в навчальні ОК мають НПП Зосімов В.В, та Булгакова О.С., що підтверджено сертифікатами.

З метою впровадження у навчальний процес новітніх практик пройшли міжнародну сертифікацію завідувач кафедри професор Плескач В.Л., доцент Краснощок В.М., асистент Криволапов Я.В., асистент Пирог М.В. в IT-

компанії LeverX Group. Робочі програми навчальних дисциплін переглядаються щорічно.

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

Навчання студентів і стажування науково-педагогічних працівників Університету у провідних ЗВО та наукових установах за кордоном здійснюється відповідно до Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність (<https://cutt.ly/V46eZsl>).

В Університеті функціонує відділ міжнародних зв'язків і відділ академічної мобільності, які сприяють участі студентів і викладачів в програмах академічної мобільності та програмах міжнародного стажування. Стратегічним напрямом міжнародної діяльності Університету є участь викладачів і студентів в конкурсах для здобуття стипендій або грантів, зокрема програми «Еразмус+».

Підписано Угоду та Меморандум про співпрацю з Університетом Жиліни (Словаччина) Žilinská univerzita; також є взаємодія з Вільнюським технічним університетом імені Гедиміна. Студенти Павелко Т., Волнянська Є., Панасюк О., Панасюк М., Молчанов Б. брали участь у заході - The International Workshop on ACeSYRI: Modern Experience for PhD students and Young Researchers (<https://ki.fri.uniza.sk/ACeSYRI2022/about.html>) з науковими доповідями. Студентка Христова А. брала участь у проєкті Erasmus Люксембургу (листопад-грудень) 2022 р., Erasmus Польщі (жовтень). Науково-педагогічні працівники кафедри є учасниками різних міжнародних конференцій і мають публікації у закордонних періодичних виданнях.

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?

«Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» передбачає види контрольних заходів (п.4.6) та процедуру проведення контрольних заходів навчальних дисциплін. Різні форми контрольних заходів у межах освітніх компонент ОП дають змогу комплексно перевірити досягнення програмних результатів навчання. Володіння ґрунтовними знаннями предметної області, належне застосування фахової термінології, вміння ефективно та вільно передавати ідеї, принципи і теорії, аналізувати світоглядні проблеми контролюється письмовими та усними формами опитування. В ОК передбачено поточний контроль (ПК) та підсумковий контроль, який включає семестровий контроль (СК) та атестацію здобувачів. ПК здійснюють для всіх видів аудиторних занять у вигляді письмових контрольних робіт, тестувань, захистів лабораторних робіт; його завдання – перевірка рівня успішності здобувачів та корегування методів і засобів навчання. СК здійснюють у формі заліків, диференційованих заліків, іспитів, захистів практик. В ОП як форму підсумкової атестації передбачено захист кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота магістра має демонструвати вміння здобувача використовувати надбані компетентності та результати навчання ПРН1-3, 6, 7,9, 10, 12-15, 17, 18, 23. Інформація щодо форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання відображена в ОП, навчальному плані та робочих навчальних програмах кожної дисципліни (<http://ais.knu.ua/onp-is/>). Процедури моніторингу прозорості та об'єктивності оцінювання контрольних заходів описано в п.3.3 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/Y46ekAa>). Форми контролю дозволяють об'єктивно оцінити рівень теоретичних і практичних знань, навичок, набутих фахових компетентностей і програмних результатів навчання; відповідні навчальні документи чітко регламентують вимоги до оформлення заходів з контролю знань та до кількісного оцінювання результатів у балах. Тестові завдання орієнтовані на перевірку здебільшого теоретичних знань, контрольні роботи та лабораторні завдання – на оцінювання практичних умінь і навичок. Захисти студентами звітів з практик оцінює комісія, сформована завідувачем кафедри, згідно з відповідними положеннями. У рамках СК оцінювання досягнутих програмних результатів навчання здобувача формується додаванням оцінки (в балах) за іспит до рейтингу (в балах) з навчальної роботи впродовж семестру. СК у формі заліку передбачає оцінювання засвоєння здобувачем навчального матеріалу зазвичай на підставі поточного контролю (за результатами роботи на практичних, семінарських, лабораторних заняттях, а також контрольних заходів) упродовж семестру. В оцінюванні знань здобувача на іспиті беруть участь принаймні два викладачі. До складу Екзаменаційної комісії на захисті кваліфікаційних робіт магістра входять представники організацій-роботодавців та представники академічної спільноти.

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

Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП відбувається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<https://cutt.ly/u4oqgHI>), розділ 7 «Оцінювання результатів навчання». Чіткість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання забезпечена тим, що всі форми наперед сплановані та зафіксовані в навчальному плані, що знаходиться у відкритому доступі. Зокрема, описуються якісні критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів (необхідний обсяг знань і вмінь), та кількісні – наведено розподіл балів за формами контролю, а також вказані максимальні бали з кожного контрольного заходу.

Критерії оцінювання прописані в РПНД: роз'яснено поділ балів при оцінюванні кожного етапу, пояснено обчислення розрахункової шкали рейтингу студента для кожної дисципліни, в кожній РПНД визначено результати навчання, які студент має набути протягом вивчення, та питому вагу кожного такого результату навчання в підсумковій оцінці. Крім того, в РПНД описано вплив кожної з визначених для дисципліни форм оцінювання на підсумкову оцінку. Всі форми контролю та критеріїв оцінювання навчальних досягнень чітко та зрозуміло

роз'яснено в РНПД.

З робочими програмами навчальних дисциплін ОНП здобувачі можуть ознайомитися на сайті (<http://ais.knu.ua/onp-is/>).

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

Інформацію про форми, строки та критерії оцінювання результатів навчання з кожного освітнього компонента зазначено в РНПД, НП та в описі ОП, що є у вільному доступі на сайті кафедри (<http://ais.knu.ua/onp-is/>) та у системі Moodle (<https://moodle.fit.knu.ua>). Крім того, на першому занятті викладач доводить до відома студентів всю необхідну інформацію щодо форм і строків контролю та відповідних вимог до здобувачів, а також про наявні ресурси з навчального та методичного забезпечення. Наявні навчальні документи регламентують проведення поточних і підсумкових консультацій з кожної дисципліни. Графік навчального процесу оприлюднюють на сайті факультету (<https://cutt.ly/KVbymf8>). Він визначає календарні строки теоретичного навчання і практичної підготовки, семестрового контролю, ліквідації академічної заборгованості, підготовки кваліфікаційних робіт, атестації здобувачів освіти. Графіки підведення підсумків заліків, складання іспитів та графік ЕК оприлюднюють не пізніше, ніж за місяць до початку екзаменаційної сесії (<https://cutt.ly/WVbyYZw>), а результати оцінювання - в системі Triton Student. Графіки захистів практик і курсових робіт оприлюднюють не пізніше, ніж за тиждень до початку захистів. Це відповідає п. 5.6 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (<https://cutt.ly/u4oqgHI>) та Тимчасовому порядку проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ №328-32 від 21.05.2020 р.

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

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджений Наказом МОН 28.04.2022 за № 393. Атестацію здобувачів ВО здійснюють на підставі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра, що відповідає вимогам стандарту (п. VII). Порядок підготовки та оформлення робіт визначено методичними вказівками (<https://cutt.ly/n46iqul>). Відповідно до ОК14 має бути забезпечено такі результати навчання: ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН5, ПРН6, ПРН9, ПРН10, ПРН12, ПРН13, ПРН14, ПРН15, ПРН17, ПРН18, ПРН23. У зв'язку з тим, що ОНП будуть вперше захищати кваліфікаційні роботи 29 травня 2023 року, то оприлюднені роботи на сайті наукової бібліотеки імені Михайла Максимовича розмістять у червні 2023 року, теми робіт можна знайти за посиланням (<https://cutt.ly/Y46iyuo>). У кваліфікаційній роботі магістра не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційні роботи обов'язково перевіряють на наявність плагіату згідно з «Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ» (<https://cutt.ly/146iavI>). Тематику кваліфікаційних робіт магістра обговорюють і затверджують на засіданні кафедри. Рекомендації до вибору тем, структури, змісту розділів роботи та правила оформлення висвітлено у методичних рекомендаціях до виконання кваліфікаційної роботи магістра (ОК14). Перед захистом всі роботи перевіряють на плагіат.

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

Процедуру проведення контрольних заходів регламентовано: Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/u4oqgHI>), Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії КНУТШ (<https://cutt.ly/o46iEC6>), Положенням про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/V46iY1M>), Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/Y46ekAa>). Тимчасовим порядком проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ (<https://cutt.ly/X46iJUs>). Усі документи оприлюднені у відкритому доступі.

Інформація про проведення контрольних заходів міститься у відповідній робочій програмі дисципліни, вона підсумована в навчальному плані та ОП. У робочих програмах визначено процедури проведення контрольних заходів. Освітня програма, навчальний план та робочі навчальні програми викладені у відкритому доступі на сайті факультету (<http://ais.knu.ua/onp-is/>).

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

Основні принципи об'єктивності роботи екзаменаторів визначено законами України «Про вищу освіту», Статутом університету (<https://cutt.ly/s46iVxs>), Етичним кодексом університетської спільноти (<https://cutt.ly/M46yoAx>). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів регламентовано Положенням про організацію освітнього процесу (п.п. 7.1.7-7.1.9.) та Порядком вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ. Всі іспити з навчальних дисциплін приймають затверджені комісії у складі принаймні двох викладачів, один з яких – викладач-лектор дисципліни, а інший викладач повинен мати необхідні знання з цієї дисципліни. Здобувач має доступ до системи оцінювання та своїх поточних оцінок і може перевірити коректність підсумкової оцінки в системі Triton Student. Результати іспиту зберігають, тому можна перевірити об'єктивність оцінювання. Періодично здійснюють зворотній зв'язок зі здобувачами у формі анкетування з подальшим аналізом отриманих результатів. Згідно з Програмою заходів із забезпечення якості освіти, студентів інформують щодо причин і очікуваних наслідків запровадження нових форм викладання і навчання та механізмів реагування (погодження). У випадках конфліктної

ситуації створюють комісію. (Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ <https://cutt.ly/h46i7tP>)
Конфліктів інтересів або порушення процедур проведення контрольних заходів на ОНП не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюють Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п. 7.3): <https://cutt.ly/u4oqgHI>.

Повторне складання семестрового контролю допускається не більше двох разів з кожної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії. Графік перескладань і склад відповідних комісій визначають деканатом факультету наприкінці поточної сесії. Остання можливість для перескладання надається здобувачеві за наявності не більше двох академічних заборгованостей перед початком наступного семестру комісії у складі не менше ніж трьох НПП. Якщо студент був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважають, що він використав першу спробу скласти іспит/залік і має академічну заборгованість. У разі поважної і документально підтвердженої причини затверджується індивідуальний графік для складання семестрового контролю.

Наприклад, на захист звітів з переддипломної практики 12.12.2021 студент Володимир К. не з'явився. Тому він отримав можливість ліквідувати заборгованість. Деканатом була створена комісія. На перескладанні Володимир К. успішно ліквідував цю акадезаборгованість.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється наступними документами:

- Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (розділ 4, 7, 8 та інші): <https://cutt.ly/u4oqgHI>
- Положення про Апеляційну комісію – щодо вступних іспитів на ОП <https://cutt.ly/x46ogvd>
- Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року: <https://cutt.ly/o46iEC6>

Результати поточного контролю оскаржують упродовж тижня після оголошення результатів контролю, семестровий контроль – в день його оголошення, підсумкову атестацію – протягом 12 годин наступного робочого дня, що слідує за днем оголошення результатів, поданням апеляції на ім'я ректора. Упродовж функціонування ОНП ІС випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів ВО не було.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в КНУТШ визначають Статутом університету (cutt.ly/s46iVxs) та Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ. Зокрема, у п.9.8 «Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти» визначають: п.9.8.1 – вимоги щодо дотримання академічної доброчесності; п.9.8.2 – що є порушеннями академічної доброчесності; п.9.8.3 – відповідальність за порушення академічної доброчесності; п.9.8.4 – порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності тощо. Наказом ректора №197-32 від 10.03.2020 введено у дію «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ» (cutt.ly/146iavI). Важливу роль відіграють Ухвала ВР КНУТШ «Про репутаційну політику КНУТШ»: (<https://cutt.ly/G46o1dt>), Ухвала ВР КНУТШ «Вимоги етичної компетентності та запобігання неетичній поведінки представників університетської спільноти»: (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1733>), Положення про забезпечення дотримання академічної доброчесності у КНУТШ: (cutt.ly/k46pyZD), Етичний кодекс університетської спільноти, ухвалений конференцією трудового колективу КНУТШ (протокол №2 від 27.12.2017) (cutt.ly/M46yoAx).

В університеті діє Система перевірки кваліфікаційних робіт студентів на плагіат. Процедури перевірки дотримання здобувачами правил академічної доброчесності регулюють в п.4.3 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (cutt.ly/Y46ekAa).

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

Згідно з наказом ректора «Про запровадження Системи виявлення та запобігання академічного плагіату» від 06.02.2020 від №84-32 (<https://cutt.ly/k46pmNp>) система «Unicheck» (<https://unicheck.com/uk-ua>) була затверджена як система перевірки на академічний плагіат у КНУТШ. Також розроблено Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ: <https://cutt.ly/146iavI>. У Положенні про організацію освітнього процесу у КНУТШ, зокрема в розділах 7, 9 та 10, (<https://cutt.ly/u4oqgHI>), Положенні про забезпечення дотримання академічної доброчесності у КНУТШ (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=2104>) описано визначення порушень академічної доброчесності, порядок перевірки робіт та види відповідальності за порушення академічної доброчесності тощо. Усі кваліфікаційні роботи магістра підлягають обов'язковій перевірці на плагіат та інші види порушень, на етапі допуску до захисту, усі навчально-методичні та наукові роботи НПП, докторантів, аспірантів та здобувачів ВО розміщують у репозиторії Університету та підлягають перевірці на наявність плагіату. У випадку повторної перевірки роботи на плагіат магістр оплачує її за власні кошти.

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

Процедура запобігання академічному плагіату передбачає ознайомлення здобувачів ВО з документами, які

унормовують відповідні вимоги. Академічна доброчесність популяризується науковими керівниками (консультування студентів щодо процедур контролю/правил написання курсових та кваліфікаційних робіт із акцентом на доброчесність, самостійність, коректність використання першоджерел), кураторами груп, студкураторами, Студентським парламентом (<http://sp.knu.ua>), а також шляхом заохочення за успіхи в навчально-науковій діяльності (<https://cutt.ly/m46pNIP>). Можливість високих досягнень у процесі власного наукового пошуку, представлення результатів своїх досліджень на конференціях та їх публікації у провідних наукових виданнях мотивує здобувачів ВО дотримуватися норм академічної доброчесності.

Також питання академічної доброчесності розглядаються під час вивчення обов'язкового ОК7.

Університет традиційно бере участь у міжнародних проектах, спрямованих на впровадження принципів академічної доброчесності в практику вищої освіти України і популяризує їх результати серед учасників освітнього процесу. Наприклад, один з останніх - проект «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic IQ) від Американських Рад з міжнародної освіти, який мав на меті об'єднати професійну спільноту освітян для обміну досвідом та співпраці задля підтримки академічної доброчесності та якості освіти й сприяння розвитку культури академічної доброчесності. <https://academiq.org.ua/pro-proekt/>.

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

Види реагування ЗВО на порушення академічної доброчесності визначено у Положенні про організацію освітнього процесу у КНУТШ (п.9.8.3), Положенні про виявлення та запобігання академічному плагіату» (<https://cutt.ly/146iavI>).

Згідно з ними за порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження ОК ОНП; відрахування; позбавлення стипендії; позбавлення наданих пільг з оплати навчання; інші види академічної відповідальності здобувачів освіти за конкретні порушення академічної доброчесності визначають спеціальні закони та окремі Положення Університету, яке затверджує Вчена рада та погоджують органи самоврядування здобувачів. Здобувач освіти, стосовно якого розглядають питання про порушення ним академічної доброчесності, має право: ознайомитися з матеріалами перевірки щодо встановлення факту порушення академічної доброчесності та подати до них зауваження; надавати пояснення або відмовитися від надання пояснень, брати участь у дослідженні доказів порушення академічної доброчесності; знати про дату, час і місце та бути присутнім під час розгляду питання про факти порушення академічної доброчесності та притягнення його до відповідальності; оскаржити рішення про притягнення до відповідальності до органу, що уповноважений розглядати апеляції, або до суду. Випадків виявлення порушення академічної доброчесності на ОНП «Інформаційні системи» не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний добір викладачів ОНП здійснюють відповідно до Закону України «Про вищу освіту» (<https://cutt.ly/KGuwMec>), Статуту КНУТШ, Порядку конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ (<https://cutt.ly/KGuem5s>), Положення про основні засади формування якісного складу науково-педагогічних працівників КНУТШ (<https://cutt.ly/UPqw8nB>) на основі наказу ректора щодо оголошення конкурсу на заміщення вакантної посади з оприлюдненням вимог до претендента, зокрема щодо досвіду науково-педагогічної роботи, наявності сертифіката зі знання іноземної мови, наукового ступеня, вченого звання та наявності наукових публікацій у сфері комп'ютерних наук (табл. 2 акред. справи).

Серед викладачів на цій ОНП є представники IT-компаній, які посилюють її практичну спрямованість. Усі НПП ОНП ІС мають вищу освіту і наукові ступені та вчені звання за спеціальностями та профілями кафедр, які повною мірою відповідають всім обов'язковим і вибірковим ОК, мають практичний досвід роботи та на системній основі підвищують свою кваліфікацію, є розробниками інноваційних авторських курсів і посібників, відповідають ЛУ провадження освітньої діяльності (від 4 до 10 активностей, а 40% НПП демонструють 6 і більше активностей), більшість мають високу публікаційну активність та H-index (за 2017-2022 рр. НПП, які викладають на цій ОНП, опубліковано 80 публікацій, які індексуються у МНБД Scopus та/або WoS).

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

КНУТШ активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу на основі проведення різних заходів як на рівні факультету так і на рівні кафедр. На рівні факультету: проведення зустрічей з випускниками, які обіймають керівні посади на підприємствах, або започаткували власний бізнес (<https://cutt.ly/e46atRF>); функціонування Центру кар'єри та працевлаштування КНУТШ (<https://cutt.ly/Q46arED>); участь роботодавців у Днях кар'єри, які проводяться двічі на рік (<https://cutt.ly/146ad39>); он-лайн зустрічі із IT-професіоналами; участь роботодавців у конференції IT&I (<https://cutt.ly/u46acX4>). На рівні кафедр: рецензування кваліфікаційних робіт магістрів; участь роботодавців у семінарах, круглих столах, Міжнародній науково-практичній конференції «Прикладні інформаційні системи та технології в інформаційному суспільстві» (AISTIS-2022), які проводяться кафедрою (<https://aistis.knu.ua/>). 15 лютого 2022 р. було проведено виїзний семінар викладачів факультету та компанії Сингента у м. Біла Церква. 01 лютого 2023 проведений воркшоп "Знайомство з роботою неймережі ChatGPT", який проводили Милованов Т. (президент Київської школи економіки (KSE), професор Пітсбурзького університету) та Брік.Т. (ректор KSE). На зустрічі також були присутні магістри ІС-21. 15 травня 2023 р. буде зустріч з

представниками ГО “Освітня фундація продуктового IT” на тему: “Створення та розвиток IT-продуктів”. Студенти проходять практики в IT-компаніях, Інституті програмних систем НАН України.

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

В Університеті 26.10.2021 створено Раду роботодавців (<https://www.knu-employers-council.com/>), яка є консультативно-дорадчим органом Університету, є Положення про раду роботодавців (<https://cutt.ly/hVcD1wS>). Професіоналів-практиків залучають до проведення лекцій, майстер-класів, тренінгів. Компанія EPAM Systems проводить тренінги для здобувачів. До 24.02.2022 р., кожного року компанією проводились івенти, майстер-класи. EPAM Systems проводить IT марафон (<https://training.epam.ua/Events/Details/4?lang=ua>), де здобувачі під керівництвом менторів компанії виконують проекти. Компанія SoftEngi проводить щотижневі семінари з Python. Доцент кафедри Булгакова О.С. залучає представників QATestLab, до розгляду проблеми тестування ПЗ під час занять.

До викладання ОК залучені НПП, які мають досвід практичної роботи: ОК ВБ4.4А та ВБ3.2: Булгакова О.С., ОК5, ВБ3.3: Зосімов В.В. Окрім того, деякі викладачі мають досвід практичної діяльності, зокрема до викладання ОК залучені НПП, які мають досвід практичної роботи: ОК 5 Лукутін О.В. (GlobalLogic), ОК11 Зайцев В.В. (Інститут електродинаміки Національної академії наук України), ОК7 Плескач В.Л., ОК3 Сайко В.Г.

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

Умови підвищення кваліфікації регулюють відповідно до Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних та НПП КНУТШ (<https://cutt.ly/Y46aOk5>). Можливості для підвищення кваліфікації зокрема створюють: Інститут післядипломної освіти <http://www.ipe.knu.ua/>, Відділ академічної мобільності КНУТШ (<https://cutt.ly/K46aCrrf>), Відділ міжнародних зв'язків <http://international.knu.ua/>. Також КНУТШ надає перелік програм підвищення кваліфікації: KNU professionals Digital skills Pro - програма розвитку цифрових компетентностей викладачів (<https://cutt.ly/w46aMGW>), KNU Teach Week - платформа для фахового розвитку НПП, підвищення рівня педагогічної майстерності (<https://cutt.ly/J46a9rY>). Програми підвищення кваліфікації розроблені спільно ІПО і ВЗАО (<https://cutt.ly/r46a4Ga>), (<https://cutt.ly/z46a6s7>).

КНУТШ сприяє професійному розвитку викладачів ОП завдяки: направлення на зарубіжне стажування (2022 рр.: Шолохов О.В. – Куязський університет у Вроцлавеку, Польща; Ващільна О.В. - Каунаський технологічний університет, Литва; Гарко І.І. - Білефельдський університет, Німеччина); сприянню навчанню в аспірантурі (2022 р. – Поданенко Д.); встановлення завдань щодо професійного зростання в контрактах; проведення короткотермінових тренінгів, курсів тощо; безкоштовного доступу до повнотекстових електронних баз та інших міжнародних науково-інформаційних платформ: Scopus, WoS, Springer. На базі ІПО КНУТШ є можливість підвищення кваліфікації через проходження тренінгів.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заохочення НПП КНУТШ охоплює матеріальні та нематеріальні заохочення за досягнення в освітній і науковій діяльності. До матеріальних стимулів відносять преміювання за результатами публікаційної активності (<https://cutt.ly/Q46seX1>). Нематеріальними стимулами є відзнаки КНУТШ, порядок їх присвоєння визначено Статутом КНУТШ. ОПП неодноразово отримували заохочувальні відзнаки за досягнення у науковій та педагогічній діяльності: проф. Плескач В.Л. до Дня працівника освіти в 2021 р. отримала Подяку ректора та Подяку за багаторічну сумлінну працю, вагомий внесок у науково-педагогічну, наукову і виховну діяльність та з нагоди 185-річчя КНУТШ, проф. Сайко В.Г. до Дня науки в 2021 р. отримав грамоту МОН України, доц. Ващільна О.В. отримала Подяку КНУТШ за успіхи у навчальній, науковій, виховній роботі у 2022 р.

НПП проходять тренінги, курси, що організовані КНУТШ, отримують відповідні сертифікати. Зокрема: курси «Використання ПЗ SMART Notebook для роботи з інтерактивними дисплеями SMART Board»; курс для НПП, які читають дисципліни іноземною мовою; освітній курс «KNU Teach Week».

КНУТШ є учасником програми УНЕТЕР та проекту «Якісне навчання через якісне викладання». За результатами було вдосконалено Положення про підвищення кваліфікації НПП з урахуванням різних траєкторій професійного зростання НПП; вдосконалено сертифікатні програми; для обміну досвідом проводились тематичні воркшопи на платформі професійного розвитку НПП КНУТШ (<https://cutt.ly/k46sy3U>).

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?

Факультет інформаційних технологій (ФІТ) забезпечує студентів усіма необхідними ресурсами: достатньою кількістю аудиторій, мультимедійними проекторами, доступом до реферативних баз, бібліотекою та гуртожитком. Кафедра прикладних інформаційних систем має оснащені всіма необхідними технічними засобами навчальні лабораторії та комп'ютерні класи. Оновлення та модернізація цих аудиторій проводиться на регулярній основі. Продуктивність більшості комп'ютерів є достатньою для виконання лабораторних робіт з ОК. ФІТ надано достатню кількість ліцензованого ПЗ для дистанційного викладання (Zoom, Google Meet).

Студентів забезпечено доступом до мережі Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича (library.univ.kiev.ua), повнотекстової платформи Springer Nature (surl.li/lkaf). Є наявний доступ до РПНД на сайті кафедри (ais.knu.ua/onp-is), також робочі програми та методичні вказівки доступні на порталі Системи електронного навчання ФІТ (moodle.fit.knu.ua).

В системі дистанційного навчання MOODLE розміщені електронні навчально-методичні та інформаційні матеріали, що дає можливість досягати визначених програмою цілей та РН.

Всі РПНД розроблено відповідно до рекомендацій Навчально-методичного відділу Університету (surl.li/fjbhf).

Прикладами позабюджетного фінансування є створення компанією EPAM Systems комп'ютерного класу з відповідним ПЗ. Компанія QATestLab надала безкоштовні доступи для студентів ОНП ІС до свого програмного забезпечення та методичних матеріалів, є доступ до платформ і курсів CISCO.

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?

Створене в КНУТШ освітнє середовище задовольняє потреби та інтереси здобувачів ВО за ОП. Студентам забезпечено вільний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів КНУ, факультету, кафедр, до навчально-наукових, спортивних, оздоровчих баз КНУ. Відкритий доступ до електронних ресурсів (cutt.ly/A46sUeU), повнотекстової платформи Springer Nature (cutt.ly/l46sDRw); є можливість використання потужних кластерів на безоплатній основі (cluster.univ.kiev.ua/ukr). Студентів забезпечено обладнаними робочими місцями, вільним доступом до Wi-Fi, лабораторіями, обладнанням, необхідним для виконання ОНП. Здобувачів, які потребують житло, поселяють у гуртожитки (cutt.ly/b46LcBR). Для здобувачів створені сприятливі умови: функціонують гуртожитки, їдальні, медпункт, спорткомплекс, басейн, тренажерні зали. Функціонує Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (cutt.ly/R46Lnie). В КНУТШ працює Центр іноземних мов (langcenter.knu.ua). Наукове товариство студентів та аспірантів (ntsa.univ.kiev.ua) дозволяє реалізувати студентам свій науковий потенціал, організовує різні наукові заходи, оперативно інформує про гранти, стипендії, стажування, олімпіади тощо. Крім того, здобувачі освіти мають можливість підвищити рівень мовної компетентності (cutt.ly/e46Lm5h), розвивати творчі здібності (коворкінги, креативні простори). Потреби здобувачів відслідковуються шляхом опитування ЮНІДОС (cutt.ly/R46LWmG), за результатами якого приймаються рішення щодо подальшого покращення освітнього середовища.

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

Стратегічний план розвитку Університету на період 2018-2025 року містить заходи з соціально-педагогічного супроводу для забезпечення сприятливих умов навчання. (<https://cutt.ly/P46dwXd>), норми Правил внутрішнього розпорядку КНУТШ <https://cutt.ly/p46dr2h>, правила внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках університету <https://cutt.ly/F46ddOW>).

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів в КНУТШ забезпечено відповідністю навчальних приміщень санітарно-гігієнічним нормам, регулярними інструктажами, моніторингом та дотриманням правил пожежної безпеки.

Перед початком навчальних занять студентам проводять вступний інструктаж, який фіксують у журналі обліку інструктажів.

Адміністрацією факультету проводяться регулярні опитування щодо потреб і проблем студентів, куратори здійснюють постійну взаємодію зі старостами груп. Студентське самоврядування забезпечує повний взаємозв'язок студентства з адміністрацією, забезпечує захист прав і інтересів студентства.

Функціонують Університетська клініка (<https://clinic.knu.ua/>), Інститут психіатрії (<https://ipsycho.knu.ua/>), Психологічна служба.

У зв'язку із введенням воєнного стану в КНУТШ проведено цикл заходів, спрямованих на покращення ментального здоров'я здобувачів ВО та співробітників університету. Відбулася низка тренінгів із домедичної допомоги (<https://cutt.ly/346dl3S>); тематичні заняття та курси із радіаційної безпеки (<https://cutt.ly/Z46dceq>) тощо.

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?

Планування та організацію освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів освіти здійснюють: випускова кафедра, деканат та інші структурні підрозділи Університету.

Інформування студентів щодо освітнього процесу відбувається за допомогою офіційних сайтів Університету (<http://www.univ.kiev.ua>), факультету (<http://fit.univ.kiev.ua/>) та кафедри (<http://ais.knu.ua/>), стендів,

адміністрацією, НПП, представниками органів студентського самоврядування. На сайті факультету та кафедри доступна повна інформація про організацію освітнього процесу, на сайті Університету – про студентське життя, дозвілля, нарахування стипендій, рейтинги тощо (<http://www.univ.kiev.ua/ua/student-life>). Здобувачі ВО забезпечені освітньою підтримкою на факультеті для формування особистості, створення умов для реалізації творчого потенціалу з метою самовдосконалення. Роботу Університету спрямовано на такі орієнтири як відповідальність за розвиток українського суспільства, готовність до захисту демократичних перетворень, формування активної позиції молоді, впровадження різних форм самоврядування, вирішення проблем соціального захисту молоді. Для студентів усіх курсів призначають кураторів і наставників, які ведуть бесіди зі студентами з формування етичних норм поведінки, профілактики правопорушень, що сприяє зростанню правової культури, в т.ч. через індивідуальні консультації on-line, систему електронної пошти, Telegram та інші мережі. Університет та кафедра проводить анкетування, яке виявляє ставлення студентів до організації навчального та виховного процесу. Також студенти

мають змогу пропонувати свої питання чи пропозиції до розгляду на засіданнях кафедри (що ретельно фіксується в протоколах) або завідувачу. Підтримкою та захистом інтересів студентів також займаються центр з роботи зі студентами, відділ академічної мобільності <https://knu.ua/ua/dep/academic-mobile>, відділ сприяння працевлаштуванню <http://jobs.knu.ua>, спорткомплекс - <http://sport.univ.kiev.ua/>, молодіжний центр культурно-естетичного виховання <https://www.knu.ua/ua/dep/molod-center>, центр комунікацій <https://knu.ua/ua/departments/dc/>, наукове товариство студентів та аспірантів <http://ntsa.univ.kiev.ua/>, навчальна лабораторія соціологічних та освітніх досліджень <http://surl.li/iptf>. За результатами опитування (<https://cutt.ly/946dApo>), здобувачі ВО ОНП ІС в цілому задоволені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою.

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

Для забезпечення прав на якісну вищу освіту осіб з особливими освітніми потребами (ОсОП) в КНУТШ затверджено Концепцію розвитку інклюзивної освіти «Університет рівних можливостей», мета якої – створення безбар'єрного середовища для отримання освітніх послуг здобувачами освіти з ОсОП. КНУТШ забезпечує доступність і якість освітніх послуг особам з ОсОП з урахуванням здібностей, можливостей та інтересів кожного через запровадження інклюзивної освіти (п.12.3.8. Положення про організацію освітнього процесу, <https://cutt.ly/u4oqgHI>). КНУТШ забезпечує всім учасникам освітнього процесу безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, надання їм консультаційної підтримки тощо. У КНУТШ розроблено Пам'ятку про правила комунікації із людьми з ОсОП (<https://cutt.ly/u46dVfk>) та Порядок супроводу осіб з ОсОП (<https://cutt.ly/246dZ12>), план облаштування доступності корпусів факультетів та університетської території, що охоплює встановлення мнемосхем та тактильних стрічок для осіб з порушенням зору, облаштування паркувальних місць для людей з ОсОП тощо. Маломобільні студенти мають доступ до аудиторій і гігієнічних приміщень через окремих вхід у корпусі факультету. Відповідно до Статуту та Стратегії розвитку КНУТШ особам з ОсОП надано право вибору форм навчання під час вступу до КНУТШ із використанням технологій, що враховують обмеження життєдіяльності, зумовлені станом здоров'я. Нині осіб з ОсОП серед студентів ОНП немає.

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?

Для врегулювання конфліктних ситуацій в Університеті діє Постійна комісія Вченої ради з питань етики. Університетом визначено політику та процедуру врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи ситуації, пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), вона полягає у дотриманні Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ <https://cutt.ly/u4oqgHI>, порядку вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ <https://cutt.ly/D46d3Z8>, заходів щодо запобігання та протидії корупції (затверджена Антикорупційна програма <https://cutt.ly/W46d7Z7>, етичного кодексу університетської спільноти <https://cutt.ly/M46y0Ax>, порядку запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству в КНУТШ, введений в дію наказом ректора від 08.02.2022 № 79-32 <https://cutt.ly/d46fr3z>, пам'ятки норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу КНУТШ, введено в дію наказом ректора від 10.11.2021 № 897-32 <https://cutt.ly/V46fuYB> Етичний кодекс університетської спільноти у п. 3.3. наголошує, що «Етичні норми діяльності адміністрації запобігати конфліктним ситуаціям, а в разі їх виникнення – розв'язувати на основі неупередженого, прозорого та докладного вивчення». З метою дотримання членами ЗВО морально-етичних і правових норм, а також врегулювання конфліктних ситуацій, створена Постійна комісія Вченої ради з питань етики. Будь-який учасник освітнього процесу має можливість скористатися сторінкою Протидії корупції (<https://cutt.ly/R46fpYy>). При вирішенні конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією чи корупцією, обов'язково враховується думка Студентської ради та профспілкової організації студентів і аспірантів. За необхідності, вони разом з юридичним відділом КНУТШ надають консультативно-правову допомогу здобувачам ВО, які звернулися з проханням про вирішення конфліктної ситуації. Також здобувачі мають право, у разі виникнення ситуацій дискримінації, корупції, сексуальних домагань, звернутися до Ректора університету з відповідною заявою. За період навчання здобувачів вищої освіти за ОНП «Інформаційні системи» випадків сексуальних домагань, дискримінації, корупції не зафіксовано.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми регулюються:

- 1) Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка від 31 серпня 2018 року (<https://cutt.ly/u4oqgHI>).
- 2) Наказом ректора №729-32 від 11.08.2017 року «Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-професійної) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника» (<https://cutt.ly/I46fzHd>).

з) Розділами II.9 та II.10 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://cutt.ly/Y46ekAa>).

Вказані документи уніфікують процедури щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП, що забезпечує єдиний підхід до контролю якості за реалізацією процедур, а також механізму вдосконалення освітніх програм.

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

Періодичність перегляду ОП обумовлено «Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (введено в дію наказом ректора № 170-32 від 11.04.2022, <https://cutt.ly/u4oqgHI>), «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (затверджене Наказом ректора №384-32 від 12.06.2020, <https://cutt.ly/Y46ekAa>). ОП розробляється робочою групою, до складу якої входять Гарант освітньої програми і провідні фахівці зі спеціальності. Перегляд ОП відбувається щонайменше один раз на рік за результатами щорічного її моніторингу. Всі підстави для ініціювання пропозицій щодо внесення змін до затверджених описів освітніх програм вказані в Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (процедура 2.2): <https://cutt.ly/Y46ekAa>. ОНП «Інформаційні системи» затверджена на засіданні Вченої ради КНУТШ протоколом №8 від 02.03.2020 року, а введено в дію наказом ректора від 20.10.2020 року за №661-32. Другу редакцію ОНП «Інформаційні системи» було затверджено на засіданні Вченої ради КНУТШ протоколом №18 від 26.06.2022 року, а введено в дію наказом ректора від 01.07.2022 року за №362-32 у зв'язку з введенням в дію стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» для другого (магістерського) рівня вищої освіти від 28.04.2022 року за №393. Зокрема, для підвищення рівня практичної підготовки здобувачів для набуття компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності, введено переддипломну науково-дослідницьку практику (ОК13), загальний обсяг якої становить 10 кредитів ECTS. Змінено також структурно-логічну схему ОНП. Проект ОНП оприлюднюється на сайті ЗВО для широкого обговорення (<http://ais.knu.ua/onp-is/>).

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

Студентоцентроване навчання, індивідуальна траєкторія розвитку студента відіграють важливу роль у стимулюванні мотивації здобувачів ВО, їх самоаналізі та залученні до освітнього процесу. Здобувачі безпосередньо залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості. Вони беруть участь у нарадах з НПП на спільних засіданнях кафедри, наукових конференціях, гуртках, пропонуючи свої пропозиції щодо обізнаності новітніх тенденцій у сфері ІКТ. Здобувачі ВО мають квоту представників у складі вченої ради факультету, де висловлюють свої нові ідеї. Забезпечено анонімні опитування з метою удосконалення якості ОП.

З метою забезпечення якості ОП серед здобувачів вищої освіти ОС «Магістр» було проведено анонімне опитування (<https://cutt.ly/V46kd5c>). Результати опитування будуть враховані при наступному перегляді ОНП в червні 2023 року.

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

Згідно з Положенням про Студентське самоврядування Університету Студентський парламент факультету та Конференція студентів факультету має право: брати участь в управлінні Університету (ЗУ «Про вищу освіту» від 01.07.2014 та Статут Університету); брати участь у заходах забезпечення якості освіти; вносити пропозиції щодо змісту НП і програм та організації навчального процесу, інших питань життєдіяльності Університету та звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення; брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, делегувати своїх представників до робочих органів (Науково-методична рада університету, Вчена рада Університету, вчена рада факультету, науково-методична комісія факультету). Під час розроблення ОНП зауважень з боку студентів і аспірантів, а також органів студентського самоврядування не було. У 2021 році у студпарламенті КНУТШ був створений Департамент соціологічних досліджень (<http://sp.knu.ua/wp-content/uploads/2021/06/розпорядження-114.pdf>), який може ініціювати збір інформації про якість ОНП, викладання дисциплін. Відтак, залучення студентів до періодичних опитувань, органів студентського самоврядування, проведення хакатонів свідчать про те, що студенти дійсно партнери у всіх процесах забезпечення якості ОП.

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

Взаємодія з роботодавцями має системний характер. З метою залучення роботодавців до процедур формування, реалізації та перегляду ОНП укладено угоди про співпрацю з такими компаніями: EPAM Systems, LeverX Group, GlobalLogic, Softengi, Skyglyph, FossDoc, QATestLab.

Роботодавці, партнери, представники ІТ-компанії, такі як Інститут програмних систем НАН України, EPAM Systems, Skyglyph, Softengi та інші компанії, залучалися до процесу розробки ОНП. Рекомендації до ОНП, які були запропоновані представниками ІТ компаній, було втілено в ОНП. Участь роботодавців забезпечено через рецензування ОНП. За пропозицією технічного директора компанії ТОВ «Софтенжі Україна» Гандзейчука І. було перейменовано ОК 2 «Алгоритми та структури даних 2» на «Теорію алгоритмів», оскільки ця дисципліна є

фундаментальною в програмуванні і має застосування всюди, де зустрічаються алгоритмічні проблеми. Було проведено низку нарад і зустрічей з представниками ІТ-компаній (ТОВ «ЕПАМ Системз», компанії «Skyglyph» (ТОВ «Агрівіжн»)) з обговорення цілей і програмних результатів навчання ОП. Було враховано пропозицію роботодавця ІТ компанії Skyglyph («Агрівіжн») про введення нової дисциплін у вибіркового блоці №1 ВБ 1.3. “Методи прогнозування”; №3 – ВБ3.3. “Шаблони проектування”. Також роботодавці можуть вносити пропозиції щодо вдосконалення ОНП за результатами проходження практики здобувачами.

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

Збирання інформації щодо кар’єрного шляху випускників освітньої програми ведеться кафедрою. На кафедрі є особи, які відповідають за працевлаштування та професійну орієнтацію студентів, що сприяє працевлаштуванню студентів в державному та приватному секторах ІТ-компаній України (доц. Шолохов О.В., асист. Криволапов Я.В.). Також кафедра і деканат мають змогу відстежувати кар’єрний шлях, коли здобувач проходить переддипломну науково-дослідницьку практику. Зазвичай, місце практики та місце роботи здобувача (часткова зайнятість) часто співпадають. Андрій Войналович є менеджером, сертифікованим консультантом у сфері LowCode за напрямком розробки веб-застосунків та автоматизації корпоративних бізнес-процесів, UIPath MVP 2022, займається популяризацією напрямків LowCode в Україні, керує розробкою проектів для українських і міжнародних компаній з впровадження автоматизації, розробки інфраструктури та програмних ERP рішень. Б.Молчанов, О. Панасюк мають позиції розробників ПЗ в HELSI.UA, Т. Павелко (Embedded C Developer), В.Канарик (Java Developer) - АДЖАКС СИСТЕМС, В. Вдовиченко – розробник програмних рішень під iOS, Є. Волнянська - аналітик комп’ютерних систем (NETКРЕКЕР), А.Христова - .Net розробник (Convene AS Oslo) та інші. Випуску магістрів ще не було. Діє асоціація випускників Університету та факультету інформаційних технологій (<https://www.facebook.com/KNUALumni>, <http://fit.univ.kiev.ua>).

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?

Щорічно для виявлення недоліків в ОП здійснюють анкетування здобувачів ВО, яке проводиться деканатом, кафедрою, лабораторією соціологічних та освітніх досліджень (<https://cutt.ly/946kEI3>) спільно з факультетом соціології тощо. Анкета охоплює питання стосовно якості ОП, чи є викладання дисциплін в цілому цікавим і зрозумілим для студента, чи застосовують у викладанні сучасні технології та методи навчання, чи враховують викладачі освітні потреби, можливості та здібності всіх здобувачів ВО, чи можуть здобувачі отримати консультації викладачів, чи комунікація з науковим керівником під час написання кваліфікаційних робіт є задовільною; яка задоволеність рівнем організації та проведення лекцій, практичних/лабораторних занять; методів викладання. Окрему увагу приділено питанню з організації навчального процесу, а саме: доступності інформаційних ресурсів, розкладу занять, проявам корупції тощо.

У процесі процедур внутрішнього забезпечення якості освіти під час реалізації ОНП ІС недоліків не виявлено. Моніторинг задоволеності здобувачами вищої освіти ОНП виявив достатній рівень їхньої задоволеності у контексті освітніх компонентів (<https://cutt.ly/C46kY5E>).

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

У зв’язку з первинною акредитацією ОНП зауваження та пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості відповідно цієї ОНП відсутні.

При складанні першої версії ОНП були враховані результати аналізу акредитацій освітніх програм КНУТШ у 2019/2020 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1650>. При перегляді ОНП у 2022 р. були враховані результати аналізу акредитацій освітніх програм КНУТШ у 2020/2021 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1894> та у 2021/2022 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2123>, які розглядалися на засіданнях Вченої ради і розсилалися на факультети/інститути.

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

Згідно з Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу КНУТШ сприяє залученню учасників академічної спільноти до системи внутрішнього забезпечення якості освіти. На змістовному рівні академічна спільнота залучена до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП, а саме бере участь: у здійсненні моніторингу та періодичного перегляду ОП; оцінюванні освітньої та науково-технічної діяльності кафедри з використанням системи рейтингового оцінювання діяльності НПП з присудженням щорічно кращого викладача ФІТ; підвищує свою кваліфікацію; дотримується норм академічної доброчесності тощо. Питання забезпечення якості освіти, основних процедур її забезпечення постійно розглядають на засіданнях кафедри. НПП кафедри є членами професійних об’єднань чи асоціацій. Кафедра співпрацює з провідними фахівцями ІПС НАН України, Вільнюського технічного університету ім. Гедиміна, Інституту електродинаміки НАН України. НПП взаємовідвідують відкриті заняття, рецензії цих занять обговорюють на засіданнях кафедри. НМК факультету проводиться внутрішнє рецензування навчально-методичних розробок НПП, рецензування кваліфікаційних робіт є зовнішнім. З метою вдосконалення змісту ОК, форм, методів викладання та оцінювання проводять консультації з представниками академічної спільноти з інших ЗВО (КНУДТ, НТУ). Наприклад, за пропозицією проф. Гавриленка В.В. (НТУ), для ВБ 3.1 “Комп’ютерна графіка” змінено назву на “Комп’ютерна графіка та оброблення зображень”.

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

Для виконання процедур із забезпечення якості освіти (ЯО) Університет передбачає такий розподіл між учасниками освітнього процесу, посадовими особами і структурними підрозділами (Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (cutt.ly/Y46ekAa), а саме:

1 рівень – здобувачі освіти та їх ініціативні групи, до прав яких належить ініціювання та моніторинг пов'язаних із інформаційним супроводом студентів, їх академічною та неакадемічною підтримкою;

2 рівень – кафедри, гаранті програм, проектні групи, викладачі, ініціативні групи здобувачів, роботодавці (формування, реалізація, моніторинг ОП, контроль діяльності НПП).

3 рівень – факультети, інститути, їх керівники та заступники, вчена рада, НМК, групи забезпечення навчального процесу, навчально-допоміжний персонал, органи студ. самоврядування, галузеві ради роботодавців (впровадження, щорічний моніторинг ОП, виявлення потреб галузевого ринку праці);

4 рівень – загально-університетські структурні підрозділи, що відповідають за реалізацію заходів із забезпечення ЯО (розроблення й апробація загальноуніверситетських рішень, документів, процедур, проектів);

5 рівень – Наглядова Рада, Ректор, Вчена рада, НМК КНУТШ (прийняття загальноуніверситетських рішень щодо стратегії, політики і конкретних заходів забезпечення ЯО, затвердження і закриття ОП).

В 2021 році в КНУТШ створений відділ забезпечення ЯО, що координує систему забезпечення ЯО університету та розвиває культуру якості (cutt.ly/D46QKTs, cutt.ly/X46QXfQ).

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?

У КНУТШ визначено чіткі та зрозумілі правила та процедури, що регулюють права й обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Вказані права та обов'язки викладено у таких документах: Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://cutt.ly/Y46ekAa>), Статут КНУТШ (<https://cutt.ly/s46iVxs>), Етичний кодекс університетської спільноти (<https://cutt.ly/M46yoAx>), Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ (<https://cutt.ly/h46i7tP>), Положення про гаранті освітньої програми в КНУТШ (<https://cutt.ly/846WtuO>), Правила внутрішнього розпорядку у студентських гуртожитках КНУТШ (<https://cutt.ly/v46Wig2>), Положення про організацію освітнього процесу (<https://cutt.ly/u4oqgHI>), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ, Положення про порядок перезарахування результатів навчання у КНУТШ, Концепція впровадження дистанційного навчання в освітній процес КНУТШ особливо важливий нормативний документ в умовах пандемії та військового стану в Україні, Правила внутрішнього розпорядку КНУТШ, Договір про надання освітньої послуги для студентів, які навчаються за кошти фізичних або юридичних осіб.

Інформаційні ресурси забезпечення організації навчального процесу КНУТШ знаходяться на сайті Навчально-методичного відділу (<http://nmc.univ.kiev.ua/doc.htm>).

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

Адреса веб-сторінки сайту кафедри, яка містить інформацію про оприлюднення версій ОП та її проектів: <https://ais.knu.ua/onp-is/> з можливістю написати пропозиції та зауваження на пошту кафедри.

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

Документацію розміщено на офіційному сайті факультету інформаційних технологій (<http://fit.univ.kiev.ua/освітньо-професійна-та-освітньо-наук>) та на сайті кафедри прикладних інформаційних систем: <https://ais.knu.ua/onp-is/>. Інформація про вибіркові компоненти розміщені за посиланням <http://ais.knu.ua/блоки-спеціалізації-2/> та <http://ais.knu.ua/вільний-вибір-дисциплін/>.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

На відміну від багатьох інших ОП спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» ця освітня програма зорієнтована на підготовку IT-фахівців, які опановують сучасні досягнення у сфері розроблення та супроводження за всіма етапами життєвого циклу прикладних інформаційних систем як основи цифрової інфраструктури сучасних підприємств/установ.

Сильні сторони:

- змістовне наповнення освітніх компонент забезпечує формування у випускників конкурентних переваг на

- ринку праці, оскільки більшість з них вже на 2-му курсі працюють як middle або senior programmer;
- освітня програма розроблена з урахуванням досвіду викладання, як у закордонних, так і у вітчизняних провідних університетах, зокрема Стенфордському університеті, Вільнюському технічному університеті імені Гедиміна, Жилінському технічному університеті тощо;
 - є можливість продовжувати навчання на другому курсі навчання в магістратурі з міжнародною мобільністю у технічному університеті міста Жиліни, Словаччина;
 - компетентні науково-педагогічні працівники з високою науковою активністю;
 - є тісна співпраця із ІТ-компаніями, залученість студентів до роботи в спільних з ІТ-компаніями проектах.
- Слабкі сторони:
- низька мотивованість студентів до науково-дослідної роботи та участі у наукових конкурсах.

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

Передбачається розвиток освітньої програми та освітньої діяльності за освітньою програмою у таких напрямках:

- внесення у зміст освітніх компонент тем, що відповідають сучасним трендам розвитку та впровадження прикладних інформаційних систем, які є перспективними та домінують на ринку;
- орієнтування лабораторних робіт на набуття студентами практичних навичок у розвитку технологій програмування систем реального часу для прикладних інформаційних систем і розв'язання практичних проблем цифрової економіки;
- збільшення ліцензійного обсягу та кількості студентів, що навчаються за державним замовленням, базуючись на аналізі тренду вступу на освітню програму.

Заклад ВО для реалізації перспектив планує здійснити такі заходи:

- активно залучати до наукової роботи студентів другого курсу магістратури з метою їх вступу до аспірантури;
- направляти студентів на переддипломну практику до передових ЗВО країн Європейського Союзу;
- заохочувати студентів до наукових публікацій у міжнародних наукових журналах Scopus або WoS.

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: Бугров Володимир Анатолійович

Дата: 03.04.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Сучасні системи баз даних (Проект 1)	навчальна дисципліна	<i>OK 1. Сучасні системи баз даних (Проект 1).pdf</i>	/TctZkT4g2O2p+xq8UrA4Xry3JQQGP5S9reT826NXWs=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office, MySQL, NoSQL
Теорія алгоритмів	навчальна дисципліна	<i>OK 2. Теорія алгоритмів.pdf</i>	x6qAWCFyFHwLUdFbS11kWbyjSx5Rv+NWdSDkmTxghAE=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office, PyChart
Оптимізація інфокомунікаційних мереж	навчальна дисципліна	<i>OK 3. Оптимізація інфокомунікаційних мереж.pdf</i>	b2x+65MVRntqYspcmYM/xmEeLvdl2aqAXW7ynJZS9Lk=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office, Maxima, Cisco Packet Tracer
Професійна та корпоративна етика	навчальна дисципліна	<i>OK 4. Професійна та корпоративна етика.pdf</i>	bUKu/Xknn8DvL8CZomKcNMC+Evm61FNczaMTxFNrYo=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office/Google Docs Editors
Управління проектами	навчальна дисципліна	<i>OK 5. Управління проектами.pdf</i>	Z+mxXWoJNWAC6cfcaTijLtUAYiOQq8TEpuuDeqT+hfi=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, ПЗ (free licence): Jira software, Confluence, Miro board, Trello
Теорія інформації	навчальна дисципліна	<i>OK 6. Теорія інформації.pdf</i>	HPemfueAP4dMRo2oPyuyIEEjkeSVvNMtgKAVCEUKd6s=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office/Google Docs Editors
Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>OK 7. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності.pdf</i>	oIyYUMLooRM6U2s7U5gP2srPPDqhAyRbHk6Etlinfyo=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office/Google Docs Editors
Технології обробки даних	навчальна дисципліна	<i>OK 8. Технології обробки даних.pdf</i>	X8dBVBvC1D1+qXMvpO8oFfxrJOA6p9onR6/P8SjYr2AU=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, PyChart, MySql, Apache Spark
Архітектура інформаційних систем (Проект 2)	навчальна дисципліна	<i>OK 9. Архітектура інформаційних систем (Проект 2).pdf</i>	jiIHSuus6Wdka8dAYSoHQ/rzUBkSgD2Erbu5JLZrV4Y=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office/Google Docs Editors
Криптографія та інформаційна безпека	навчальна дисципліна	<i>OK 10. Криптографія та інформаційна безпека.pdf</i>	Vd/PKi2YkSHkVqpgUkCQntzHl4zHzQhq1PdZ+nyWiCU=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office/Google Docs Editors, PyChart
Програмування систем реального часу	навчальна дисципліна	<i>OK 11. Програмування систем реального часу.pdf</i>	cPSg4BC3i5YIpLXFK8TG5k36TbdT/88RaWiXOhrdU2c=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, IDE
Методика викладання спеціалізованих дисциплін з інформаційних технологій у закладах вищої освіти	навчальна дисципліна	<i>OK 12. Методика викладання спеціалізованих дисциплін з інформаційних технологій у закладах вищої освіти.pdf</i>	RKmrnsFBGgEwyCFQI8foAqKL+XidW6o/DNWJaapVazY=	ПК з підключенням до глобальної мережі Інтернет, MS Office/Google Docs Editors
Переддипломна науково-дослідницька практика	практика	<i>OK 13. Переддипломна науково-дослідницька практика.pdf</i>	qwjSWOOVidYQcCKbEK2l5O3AnaXNzUmonNkkCF3kZtU=	Матеріально-технічне забезпечення та програмне забезпечення відповідно бази проходження практики
Кваліфікаційна робота	підсумкова	<i>OK 14.</i>	eeNloiUNV7zvB54hk	Матеріально-технічне

магістра	атестація	Кваліфікаційна робота магістра.pdf	siFkDoRELUumf7Hst 2yg3Jzlk4=	забезпечення та програмне забезпечення відповідно тематики кваліфікаційних робіт.
----------	-----------	------------------------------------	---------------------------------	---

* 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
352517	Сайко Володимир Григорович	професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 001340, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук КН 003818, виданий 11.01.1994, Атестат доцента 12ПР 009294, виданий 14.02.2014, Атестат професора 12ПР 009294, виданий 14.02.2014	39	Оптимізація інфокомунікаційних мереж	Підвищення кваліфікації: Свідоцтво про підвищення кваліфікації ТОВ «САС ІНСТІТЮТ Е.Л.Е.Л.СІ.» № 4 від 29.09.2017 року з курсу «Прикладний аналіз даних та математична статистика в середовищі SAS» Участь у виставках: 1. у роботі XVII Міжнародної спеціалізованої виставки «Зброя та безпека 2021», яка проходила 15-18 червня 2021 р. у виставковому центрі «Міжнародний Виставковий Центр» (Броварський пр-т, 15) м. Києва. На стенді університету був представлений спільний з Інститутом електроніки та зв'язку Української академії наук проект під назвою "Випромінююча телекомунікаційна система субтерагерцового діапазону для захисту особливо важливих військових і державних об'єктів від несанкціонованого проникнення". 2. у роботі Міжнародному оборонному інвестиційному форумі, присвяченому розвитку оборонної промисловості України на період до 2030 року /Київ, НТУУ імені Ігоря Сікорського, серпень 2021 року/. Основні публікації: 1. V.Lakhno, D. Kasatkin, V. Buriachok,

V.Saiko, V.Domrachev. It support in decision-making with regard to infra-red grain drying management / Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 2018, 96(22), c. 7587-7598. [SCOPUS].

2. G. Avdeeko, T. Narytnik, V. Korsun, V. Saiko. Simulation of a terahertz band wireless telecommunication system based on the use of IR-UWB signals / Telecommunications and Radio Engineering, 78(10): c. 891 - 909. 2019. [SCOPUS].

3. V. Saiko, S. Toliupa, V. Nakonechnyi, and Dakov Serhii. The method for reducing probability of incorrect data reception in radio channels of terahertz frequency range./ 2018 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Feb. 2018. S 11. № 215. # 174. P.p.. 1043-1046 [SCOPUS].

4. Toliupa, S., Buchyk, S., Nakonechnyi, V., Saiko, V., Parkhomenko, I., Lukova-Chuiko, N. Building an Intrusion Detection System in Critically Important Information Networks with Application of Data Mining Methods // Proceedings - 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2022, 2022, сtp. 128–133 [SCOPUS].

5. Narytnik, T., Saiko, V., Bilous, O., Fisun, A. Energy calculation of the terahertz radio link Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2019, 78(6), сtp. 537–557. 6. Saiko, V., Toliupa, S., Nakonechnyi, V., Kotov, M., Astapenya, V. Method of Determining the Angular Orientation of Small Satellites in Orbit // CPITS 2021. Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems 2021., Kyiv,

Ukraine, January 28, 2021.- pp. 224–233.

7. Saiko, V., Nakonechnyi, V., Brailovskyi, M., Toliupa, S. Models of improving the efficiency of radio communication systems using the terahertz range // 2020 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunication Science and Technology, PIC S and T 2020 – Proceedings. C.192-196.

8. Saiko, V., Nakonechnyi, V., Narytnyk, T., Brailovskyi, M., Toliupa, S. Increasing Noise Immunity between LEO Satellite Radio Channels // Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020, 2020, стр. 442–446. 1

9. Saiko, V., Nakonechnyi, V., Narytnyk, T., Brailovskyi, M., Lukova-Chuiko, N. Terahertz Range Interconnecting Line for LEO-System // Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020, 2020, стр. 425–429.

10. Капштик С.В., Наритник Т.М., Сайко В.Г. Перспективні середньорбітальні та низькоорбітальні системи супутникового зв'язку // Цифрові технології. -- № 24. – 2018. - С. 17...32.

11. Наритник Т.М., Авдеєнко Г.Л., Сайко В.Г., Корсун В.І. Дослідження передавання модульованих IRUWB сигналів системою радіозв'язку терагерцового діапазону // Цифрові технології. -- № 23. – 2018. -- С. 39...58.

12. Сайко В.Г. Метод визначення оптимальних параметрів вікон прозорості в

терагерцовому діапазоні / Сайко В.Г., Лисенко Д.О., Грищенко Л.М., Дакова Л.В., Кравченко В.І. // Телекомунікаційні та інформаційні технології. -- № 1. – 2017. -- С.11-17.

13. Толюпа С.В., Лукова-Чуйко Н.В., Наконечний В.С., Сайко В.Г. Формування стратегії управління режимами роботи систем захисту на основі моделі ігрового управління // Безпека інформаційних систем і технологій № 3-4. - 2020.- с. 38-48.

14. Толюпа С.В., Наконечний В.С., Сайко В.Г., Котов М. Використання симетричних алгоритмів шифрування для передачі сигналів у пристроях бездротового введення даних // Безпека інформаційних систем і технологій № 3-4. - 2020.- с. 71-81.

15. Гнатієнко Г.М., Домрачев В.М., Єрмак В.В., Сайко В.Г. Технології використання дронів у агрокібернетиці // Ідеї академіка В.М.Глушкова і сучасні проблеми теоретичної кібернетики. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Глушковські читання» 18 грудня 2020 року. Київ, 2020. – 149 с./С. 43-46.

16. Кузьменко О., Наконечний В., Сайко В. Практичні рекомендації застосування клавіатурного почерку для ідентифікації користувачів в інформаційних системах // IV Міжнародна науковопрактична конференція «Проблеми кібербезпеки інформаційнотелекомунікаційних систем (PCSITS)» 15- 16 квітня 2021року. Збірник матеріалів доповідей та тез. К.: ВПЦ «Київський університет» 2021- 191 с/ С. 6-7.

17. Зозуля О.Л.,
Гнатієнко Г.М.,
Домрачев В.М., Сайко
В.Г., Філіппов О.
Використання
патернів зображення
для оцінки ступеня
пошкоженості
врожаю шкідниками
// Прикладні системи
та технології і
інформаційному
суспільстві: збірник
тез та наукових
повідомлень
учасників V
науковопрактичної
конференції (Київ, 30
вересня 2021 р.) / за
заг. ред.. В.Л.
Плескач, В.Л.
Миронова – К.:
Київський
національний
університет імені
Тараса Шевченка,
2021. – с. 80-83.

18. Патент України на
корисну модель
№141528 Україна.
Система
низькоорбітального
спутникового зв'язку
із FC-архітектурою /
Сайко В.Г., Домрачев
В.М., Наритник Т.М.,
Сивкова Н.М./
Заявник і
патентовласник КНУ
імені Тараса
Шевченка; заявл.
24.10.2019; опубл.
10.04.2020 р. // Бюл.
№ 7

19. Патент України на
корисну модель
№142478 Україна.
Система
низькоорбітального
спутникового зв'язку
із міжспутниковими
каналами зв'язку
терагерцового
діапазону / Сайко В.Г.,
Домрачев В.М.,
Наритник Т.М.,
Сивкова Н.М./
Заявник і
патентовласник КНУ
імені Тараса
Шевченка; заявл.
21.11.2019; опубл.
10.06.2020 р. // Бюл.
№ 11.

20. Патент України на
корисну модель
№142570 Україна.
Інтегрована
телекомунікаційна
мережа доставки
даних з бездротових
сенсорних мереж в
мережу зв'язку
загального
користування на
великі відстані /
Сайко В.Г., Домрачев
В.М., Наритник Т.М.,
Сивкова Н.М./
Заявник і
патентовласник КНУ

імені Тараса Шевченка; заявл. 29.01.2020; опубл. 10.06.2020 р. // Бюл. № 11

21. Патент України на корисну модель №145276 Україна. Спосіб передачі телевізійних сигналів // Сайко В.Г., Домрачев В.М., Наритник Т.М./ Заявник і патентовласник КНУ імені Тараса Шевченка; заявл. 13.07.2020 р; опубл. 26.11.2020 р. // Бюл. № 22.

22. Патент України на корисну модель №147865. Спосіб когнітивного багатокористувацького доступу з OFDMA для низькоорбітальної системи з архітектурою розподіленого супутника// Сайко В.Г., Домрачев В.М., Наритник Т.М. / Заявник і патентовласник КНУ імені Тараса Шевченка; дата публікації 16.06.2021 р. Бюл. № 24 з пріоритетом від 17.06.2021р.

23. Патент України на корисну модель №150433. Спосіб бездротової підзарядки джерела бортового живлення безпілотного літального апарату// Сайко В.Г., Домрачев В.М., Наритник Т.М., Гнатієнко Г.М., Тмснова Н.П. / Заявник і патентовласник КНУ імені Тараса Шевченка; дата публікації 16.02.2022 р. Бюл. № 7 з пріоритетом від 17.02.2022 р.

24. . Безпроводові системи зв'язку терагерцового діапазону: монографія. [Сайко В.Г., Наритник Т.М.]. Видавництво "LAP LAMBERT Academic Publishing RU", 2019. - 68 с.

25. Сайко В.Г. Мережі мобільного зв'язку нового покоління 4G/5G/6G // Сайко В.Г., Одарченко Р.С., Абакумова А.О., Наритник Т.М., Наконечний В.С., Домрачев В.М., Толюпа С.В.,

						<p>Заблоцький В.Ю., Баховський П.Ф.: монографія. – К.: ТОВ «Про формат», 2021. – 200 с.</p> <p>26. Saiko V., Narytnyk T. High-reliability 5G / IoT mobile communication method when using the terahertz wavelength range // Theoretical and scientific foundations in research in Engineering: collective monograph / Saiko V., Narytnyk T. – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2022. pp..477-497.. Available at : DOI – 10.46299/ISG.2022.MO.NO.TECH.1 / Колективна зарубіжна монографія. URL: https://isgkonf.com/theoreticaland-scientificfoundations-inresearch-inengineering/</p>	
358500	Краснощок Віктор Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	<p>Диплом кандидата наук ДК 025075, виданий 30.06.2004, Атестація доцента 12ДЦ 020175, виданий 30.10.2008</p>	21	Сучасні системи баз даних (Проект 1)	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SAP ABAP Programming, LevereX Group Training Center, 13.12.2021 - 25.01.2022 2. «Teachers Internship program», EPAM Systems, January – February 2022, 180 hours, сертифікат №809. <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V. Pleskach, M., Pleskach, V., Krasnoshchok, V., Orliuk, O., Melnyk, Y. Mechanisms for Encrypting Big Unstructured Data: Technical and Legal Aspects. 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021. Scopus. Proceedings. Deggendorf. 2021, PP. 504–509. 2. Краснощок В.М. Приклади блокування ворожих інформаційних каналів в умовах війни з РФ. Матеріали доповідей на круглому столі НАВС “Актуальні питання блокування ворожих інформаційних каналів і протидії окупантам у кіберпросторі” 28 квітня 2022 року. 3. Краснощок В.М., Шестак Я.І. Типи

індексів в популярних СУБД. Матеріали V Міжнародної науковопрактичної конференції «Прикладні системи та технології в інформаційному суспільстві» 30 вересня 2021 року.

4. Краснощок В.М. Обробка великих неструктурованих даних в розподілених середовищах. Матеріали IV Міжнародної науковопрактичної конференції «Прикладні системи та технології в інформаційному суспільстві» 30 вересня 2020 року

5. Краснощок В.М., Скачек Л.М. Країна в смартфоні – захист персональних даних. Матеріали міжнародної науково практичної конференції «Протидія кіберзлочинності та торгівлі людьми» (м. Харків, ХНУВС, 27 травня 2020 року) / за заг. ред. О.В. Манжай. – Х.: Харківський національний університет внутрішніх справ – 2020. – С. 62-64.

6. Краснощок В.М. Вразливості інформаційних систем. Матеріали доповідей на круглому столі кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки ННІ №1 НАВС “Актуальні питання кібербезпеки в Україні” 24 жовтня 2019 року.

7. Краснощок В.М. Перспективи використання ІТтехнологій в поліції. Матеріали III Міжнародної науковопрактичної конференції «Прикладні системи та технології в інформаційному суспільстві» 30 вересня 2019 року

8. Краснощок В.М. Ризики віртуального середовища для молоді. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та взаємодії»(IT&I'2018) – С.381-383.

9. Краснощок В.М.

						<p>Використання відео - презентацій у навчальному процесі. Матеріали II Міжнародної науково - практичної конференції «Прикладні системи та технології в інформаційному суспільстві» – С. 86 - 88.</p> <p>10. Краснощок В.М., Козік О.І., Шестак Я.І. Напрями розвитку імітаційного моделювання. Матеріали доповідей IV-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Управління розвитком технологій» на тему: «Інформаційні технології розвитку змісту освіти», м. Київ, 19-20 травня 2017 р., К.: КНУБА, 2017. С. 123-127.</p>	
425066	Булгакова Олександра Сергіївна	доцент, Сумісництво	Факультет інформаційних технологій	<p>Диплом магістра, Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність: 080404 Інтелектуальні системи прийняття рішень, Диплом кандидата наук ДК 005184, виданий 17.02.2012, Атестат доцента ДЦ 042339, виданий 28.04.2015</p>	15	<p>Методика викладання спеціалізованих дисциплін з інформаційних технологій у закладах вищої освіти</p>	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Софійський університет імені «Святого Климента Окрицького», м. Софія, Болгарія, 03.07.2017-16.07.2017. Посвідчення №1260 від 03.07.2017, 104 год. Тема: «Сучасний розвиток Інформатики та ІТ в Європейському просторі». 2. Spring school "Transfer of Technologies and Innovations: European and Ukrainian Experience" (Jean Monnet 611679-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-MODULE "European Experience in Technology Transfer for Ukrainian Universities"/ EXTECH) 3-11.03.2021, 1кр. 3. Стажування в SoftServe IT Academy «TEACHER'S DEVOPS COURSE», 02.07.-12.08.2022, Серія XB 9310/2022, 3,5 кр. 4. Підвищення кваліфікації у PFE (Product IT Foundation for Education), 2 кр., №105/02-2023 <p>Наявність педагогічної освіти: диплом спеціаліста з відзнакою Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського</p>

кваліфікація вчитель математики та основ економіки, рік закінчення: 2005, МК № 28124276

Основні публікації:

1. Bulgakova, O., Zosimov, V., Tselm, Y. Educational Module for Studying PC Architecture Using 3D Technologies. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2022, 2022-November, pp. 252–255 (Scopus)
2. Зосімов В.В., Погромська Г.С., Махровська Н.А., Булгакова О.С. Інформаційний аналіз управління процесами в складних системах: теорія та практика: [монографія] – Миколаїв, МНУ ім. В.О.Сухомлинського, 2018 - 217 с.
3. Степашко В.С., Зосімов В.В., Булгакова О.С. Ітераційні алгоритми індуктивного моделювання: [монографія] – Київ, Наукова думка 2018 - 190 с.
4. Булгакова О.О., Зосімов В.В., Поздєєв В.О. Методи та системи штучного інтелекту: теорія та практика. Навчальний посібник. Херсон : ОЛДІ–ПЛЮС, 2020. 356
5. Bulgakova, O., Mashkov, V., Zosimov, V., Popravkin, P. Risk of Information Loss Using JWT Token. CEUR Workshop Proceeding, 2021, 3101, стр. 292–299. <http://ceur-ws.org/Vol-3101/Short21.pdf> (Scopus)
6. Zosimov, V., Bulgakova, O., Pozdeev, V. Complex internet data management system. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2021, 1246 AISC, p. 639–652. DOI: 10.1007/978-3-030-54215-3_41 (Scopus)
7. Zosimov, V., Bulgakova, O. Development of Domain-Specific Language for Data Processing on the Internet. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and

Information Technologies, 2020, 2, crp. 287–290, 9321968. DOI: 10.1109/CSIT49958.2020.9321968 (Scopus)

8. Zosimov, V., Bulgakova, O. Application of Personalized Ranking Models Based on Expert Evaluations for Sorting Goods on E-commerce Web Resources. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2020, 2, crp. 42–45, 9321902. DOI: 10.1109/CSIT49958.2020.9321902 (Scopus)

9. Algorithms Zosimov, V., Bulgakova, O. Calculation the Measure of Expert Opinions Consistency Based on Social Profile Using Inductive Advances in Intelligent Systems and Computing, 2020, 1020, crp. 622–636. DOI: 10.1007/978-3-030-26474-1_43 (Scopus)

10. Zosimov V., Khrystodorov O., Bulgakova O. Dynamically changing user interfaces: software solutions based on automatically collected user information// Programming and Computer Software, vol 44 (6), 2018, P. 492-498. <https://link.springer.com/article/10.1134/S036176881806018X> (Scopus)

11. Stepashko, V., Bulgakova, O., Zosimov, V. Construction and research of the generalized iterative GMDH algorithm with active neurons. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2018, 689, crp. 492–510. DOI: 10.1007/978-3-319-70581-1_35 (Scopus)

12. Bulgakova, O., Stepashko, V., Zosimov, V. Numerical study of the generalized iterative algorithm GIA GMDH with active neurons. Proceedings of the 12th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information

						Technologies, CSIT 2017, 2017, 1, стр. 496–500, 8098836 DOI: 10.1109/STC-CSIT.2017.8098836 (Scopus) Керівник НДР «Моделі та методи інтелектуального аналізу даних в предметно-орієнтованій інформаційній системі», номер держреєстрації №0115U001249	
406880	Зайцев Євген Олександрович	доцент, Сумісництво	Факультет інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Київський національний торговельно-економічний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.030601 менеджмент, Диплом магістра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2007, спеціальність: 091302 Метрологія та вимірювальна техніка, Диплом доктора наук ДД 009855, виданий 14.05.2020, Диплом кандидата наук ДК 005637, виданий 29.03.2012, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001824, виданий 15.12.2015	16	Програмування систем реального часу	Підвищення кваліфікації: 1. НТУ, м.Київ, Свідоцтво про підвищення кваліфікації ТУ №020709 15000248-20, тема "Сучасні освітні інформаційно-комунікаційні технології та інформаційна безпека", 20.10.2020-24.11.2020 (105 академічних годин). 2. НТУ, м.Київ, Свідоцтво про підвищення кваліфікації ТУ №020709 15000269-19, тема "Інтерактивна онлайн освіта: веб-сервіси, гіпермедіа, соціальні мережі", 19.11.2019-19.12.2019 (108 академічних годин). 3. ДУ "Одеська політехніка", Сертифікат №ОПЗ411051, тема "Дистанційне навчання та атестація здобувачів вищої освіти в умовах сучасності", 29 червня - 1 липня 2021 р. (30 академічних годин). 4. InterConf, Дистанційні курси 19-20.02.2021, 12 годин / 0,4 кредити ЄКТС, Електронний сертифікат, 20.02.2021 5. Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, 21.09 - 24.09.2021, 30 hours (1 credit ECTS), Сертифікат № LU0921/MEES2021 Публікації: 1. Zaitsev I., Bereznuchenko V., Bajaj M., Taha I.B.M., Belkhier Y., Titko V., Kamel S. Calculation of capacitive-based sensors of rotating shaft vibration for fault diagnostic systems of powerful generators. Sensors. 2022. vol.

22(1634). 19 p. DOI:
<https://doi.org/10.3390/s22041634> (Scopus, Q1)

2. Левицький А.С., Зайцев Є.О., Панчик М.В.
Автоматизований пристрій для контролю осердя статора потужного турбогенератора.
Технічна електродинаміка. 2021. №5. С. 83-87.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/techned2021.05.083> (Scopus, Q3)

3. Levitskyi A.S., Zaitsev I.O., Panchik M.V.
Method for monitoring the stator core of a powerful turbo generator.
ENERGETIKA. Proceedings of CIS higher education institutions and power engineering associations. 2021;64(4):303-313. (In Russ.)
<https://doi.org/10.21122/1029-7448-2021-64-4-303-313> (Scopus, Q3)

4. Латенко В.І., Орнатський І.А., Філь С.О., Зайцев Є.О.
Порівняння метрологічних властивостей схем цифрових перетворювачів для резистивних термосенсорів.
Технічна електродинаміка. 2021. №1. С. 84-89.
DOI:
<https://doi.org/10.15407/TECHNED2021.01.084> (Scopus, Q3)

5. Zaitsev Ie.O., Levytskyi A.S., Novik A.I., Bereznyuchenko V.O., Smyrnova A.M.
Research of a capacitive distance sensor to grounded surface.
Telecommunications and Radio Engineering, 78(2):5-18 (2019) P.173-180. DOI:
<https://doi.org/10.1615/TelecomRadEng.v78.i2.80> (Scopus, Q3).

6. Зайцев Є.О., Сидорчук В.Є.
Використання технологій smart освіти при підготовці фахівців галузі програмної інженерії "Актуальні проблеми управління соціально економічними системами": Тези доповідей II Всеукраїнської науково-практичної

інтернет-конференції з міжнародною участю. ч. 3 – 8 грудня 2016 р., м. Луцьк, Україна. Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2016. С. 194-198.

7. Зайцев Є.О. Метод визначення ексцентриситету ротора гідрогенератора у циліндричній системі координат // Тези доповіді X Міжнародної науково-практичної конференції «Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси» ІРТК 2019 (21-22 травня 2019, м. Київ, Україна) – К.: НАУ, 2019. – С.85 – 87.

8. Зайцев Є.О., Панчик М.В. Етапи перетворення інформації в системах контролю пресування елементів гідроагрегатів, Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті: Збірник матеріалів XIX Міжнародної науково-практичної конференції, 14–15 травня 2020 року, Київ: К.: ТОВ "Календар", 2020. С.513-516.

9. Баранов Г.Л., Комісаренко О.С., Зайцев Є.О. Створення складових для майбутнього застосування в національних архітектурах інтегрованих інтелектуальних системах транспорту. «Сучасний рух науки»: Тези XII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції. 1-2 квітня 2021р. Дніпро, Україна, 2021. Т.1. С.287-289.

10. Зайцев Є.О. Просторово-розподілена комп'ютерна мережа для системи діагностування технічного стану рухомих об'єктів. Збірник тез LXXVI наукової конференції професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та співробітників відокремлених структурних підрозділів університету, Київ, 2021

							.С.112
352517	Сайко Володимир Григорович	професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 001340, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук КН 003818, виданий 11.01.1994, Атестат доцента 12ПР 009294, виданий 14.02.2014, Атестат професора 12ПР 009294, виданий 14.02.2014	39	Криптографія та інформаційна безпека	<p>Підвищення кваліфікації: Свідоцтво про підвищення кваліфікації ТОВ «САС ІНСТІТЮТ ЕЛ.ЕЛ.СІ.» № 4 від 29.09.2017 року з курсу «Прикладний аналіз даних та математична статистика в середовищі SAS»</p> <p>Участь у виставках:</p> <ol style="list-style-type: none"> у роботі XVII Міжнародної спеціалізованої виставки «Зброя та безпека 2021», яка проводилась 15-18 червня 2021 р. у виставковому центрі «Міжнародний Виставковий Центр» (Броварський пр-т, 15) м. Києва. На стенді університету був представлений спільний з Інститутом електроніки та зв'язку Української академії наук проект під назвою "Випромінююча телекомунікаційна система субтерагерцового діапазону для захисту особливо важливих військових і державних об'єктів від несанкціонованого проникнення". у роботі Міжнародному оборонному інвестиційному форумі, присвяченому розвитку оборонної промисловості України на період до 2030 року /Київ, НТУУ імені Ігоря Сікорського, серпень 2021 року/. <p>Основні публікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> V.Lakhno, D. Kasatkin, V. Buriachok, V.Saiko, V.Domrachev. It support in decision-making with regard to infra-red grain drying management / Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 2018, 96(22), с. 7587-7598. [SCOPUS]. G. Avdeeko, T. Narytnik, V. Korsun, V. Saiko. Simulation of a terahertz band wireless telecommunication system based on the use of IR-UWB signals / Telecommunications and Radio Engineering, 78(10): с. 891 - 909. 2019. [SCOPUS].

3. V. Saiko, S. Toliupa, V. Nakonechnyi, and Dakov Serhii. The method for reducing probability of incorrect data reception in radio channels of terahertz frequency range. / 2018 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), Feb. 2018. S 11. № 215. # 174. P.p.. 1043-1046 [SCOPUS].

4. Toliupa, S., Buchyk, S., Nakonechnyi, V., Saiko, V., Parkhomenko, I., Lukova-Chuiko, N. Building an Intrusion Detection System in Critically Important Information Networks with Application of Data Mining Methods // Proceedings - 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2022, 2022, стр. 128–133 [SCOPUS].

5. Narytnik, T., Saiko, V., Bilous, O., Fisun, A. Energy calculation of the terahertz radio link Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika), 2019, 78(6), стр. 537–557. 6. Saiko, V., Toliupa, S., Nakonechnyi, V., Kotov, M., Astapenya, V. Method of Determining the Angular Orientation of Small Satellites in Orbit // CPITS 2021. Cybersecurity Providing in Information and Telecommunication Systems 2021., Kyiv, Ukraine, January 28, 2021.- pp. 224–233.

7. Saiko, V., Nakonechnyi, V., Brailovskyi, M., Toliupa, S. Models of improving the efficiency of radio communication systems using the terahertz range // 2020 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunication Science and Technology, PIC S and T 2020 – Proceedings. C.192-196.

8. Saiko, V., Nakonechnyi, V., Narytnyk, T.,

Brailovskyi, M., Toliupa, S. Increasing Noise Immunity between LEO Satellite Radio Channels // Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020, 2020, стр. 442–446. 1

9. Saiko, V., Nakonechnyi, V., Narytnyk, T., Brailovskyi, M., Lukova-Chuiko, N. Terahertz Range Interconnecting Line for LEO-System // Proceedings - 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2020, 2020, стр. 425–429.

10. Капштик С.В., Наритник Т.М., Сайко В.Г. Перспективні середньоорбітальні та низькоорбітальні системи супутникового зв'язку // Цифрові технології. -- № 24. – 2018. - С. 17...32.

11. Наритник Т.М., Авдєєнко Г.Л., Сайко В.Г., Корсун В.І. Дослідження передавання модульованих IRUWB сигналів системою радіозв'язку терагерцового діапазону // Цифрові технології. -- № 23. – 2018. -- С. 39...58.

12. Сайко В.Г. Метод визначення оптимальних параметрів вікон прозорості в терагерцовому діапазоні / Сайко В.Г., Лисенко Д.О., Грищенко Л.М., Дакова Л.В., Кравченко В.І. // Телекомунікаційні та інформаційні технології. -- № 1. – 2017. -- С.11-17.

13. Толопа С.В., Лукова-Чуйко Н.В., Наконечний В.С., Сайко В.Г. Формування стратегії управління режимами роботи систем захисту на основі моделі ігрового управління // Безпека інформаційних систем

і технологій № 3-4. - 2020.- с. 38-48.
14. Толопа С.В., Наконечний В.С., Сайко В.Г., Котов М. Використання симетричних алгоритмів шифрування для передачі сигналів у пристроях бездротового введення даних // Безпека інформаційних систем і технологій № 3-4. - 2020.- с. 71-81.
15. Гнатієнко Г.М., Домрачев В.М., Єрмак В.В., Сайко В.Г. Технології використання дронів у агрокібернетиці // Ідеї академіка В.М.Глушкова і сучасні проблеми теоретичної кібернетики. Матеріали ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції «Глушковські читання» 18 грудня 2020 року. Київ, 2020. – 149 с./С. 43-46.
16. Кузьменко О., Наконечний В., Сайко В. Практичні рекомендації застосування клавіатурного почерку для ідентифікації користувачів в інформаційних системах // ІV Міжнародна науковопрактична конференція «Проблеми кібербезпеки інформаційнотелекомунікаційних систем (PCSITS)» 15- 16 квітня 2021року. Збірник матеріалів доповідей та тез. К.: ВПЦ «Київський університет» 2021- 191 с/ С. 6-7.
17. Зозуля О.Л., Гнатієнко Г.М., Домрачев В.М., Сайко В.Г., Філіппов О. Використання патернів зображення для оцінки ступеня пошкодженості врожаю шкідниками // Прикладні системи та технології і інформаційному суспільстві: збірник тез та наукових повідомлень учасників V науковопрактичної конференції (Київ, 30 вересня 2021 р.) / за заг. ред.. В.Л. Плєскач, В.Л.

Миронова – К.:
Київський
національний
університет імені
Тараса Шевченка,
2021. – с. 80-83.
18. Патент України на
корисну модель
№141528 Україна.
Система
низькоорбітального
спутникового зв'язку
із FC-архітектурою /
Сайко В.Г., Домрачев
В.М., Наритник Т.М.,
Сивкова Н.М./
Заявник і
патентовласник КНУ
імені Тараса
Шевченка; заявл.
24.10.2019; опубл.
10.04.2020 р. // Бюл.
№ 7
19. Патент України на
корисну модель
№142478 Україна.
Система
низькоорбітального
спутникового зв'язку
із міжспутниковими
каналами зв'язку
терагерцового
діапазону / Сайко В.Г.,
Домрачев В.М.,
Наритник Т.М.,
Сивкова Н.М./
Заявник і
патентовласник КНУ
імені Тараса
Шевченка; заявл.
21.11.2019; опубл.
10.06.2020 р. // Бюл.
№ 11.
20. Патент України на
корисну модель
№142570 Україна.
Інтегрована
телекомунікаційна
мережа доставки
даних з бездротових
сенсорних мереж в
мережу зв'язку
загального
користування на
великі відстані /
Сайко В.Г., Домрачев
В.М., Наритник Т.М.,
Сивкова Н.М./
Заявник і
патентовласник КНУ
імені Тараса
Шевченка; заявл.
29.01.2020; опубл.
10.06.2020 р. // Бюл.
№ 11
21. Патент України на
корисну модель
№145276 Україна.
Спосіб передачі
телевізійних сигналів
// Сайко В.Г.,
Домрачев В.М.,
Наритник Т.М./
Заявник і
патентовласник КНУ
імені Тараса
Шевченка; заявл.
13.07.2020 р; опубл.
26.11.2020 р. // Бюл.
№ 22.
22. Патент України на

корисну модель №147865. Спосіб когнітивного багатокористувацького доступу з OFDMA для низькоорбітальної системи з архітектурою розподіленого супутника// Сайко В.Г., Домрачев В.М., Наритник Т.М. / Заявник і патентовласник КНУ імені Тараса Шевченка; дата публікації 16.06.2021 р. Бюл. № 24 з пріоритетом від 17.06.2021р.

23. Патент України на корисну модель №150433. Спосіб бездротової підзарядки джерела бортового живлення безпілотного літального апарату// Сайко В.Г., Домрачев В.М., Наритник Т.М., Гнатієнко Г.М., Тменова Н.П. / Заявник і патентовласник КНУ імені Тараса Шевченка; дата публікації 16.02.2022 р. Бюл. № 7 з пріоритетом від 17.02.2022 р.

24. . Безпроводові системи зв'язку терагерцового діапазону: монографія. [Сайко В.Г., Наритник Т.М.]. Видавництво "LAP LAMBERT Academic Publishing RU", 2019. - 68 с.

25. Сайко В.Г. Мережі мобільного зв'язку нового покоління 4G/5G/6G // Сайко В.Г., Одарченко Р.С., Абакумова А.О., Наритник Т.М., Наконечний В.С., Домрачев В.М., Толюпа С.В., Заблоцький В.Ю., Баховський П.Ф.: монографія. – К.: ТОВ «Про формат», 2021. – 200 с.

26. Saiko V., Narytnyk T. High-reliability 5G / IoT mobile communication method when using the terahertz wavelength range // Theoretical and scientific foundations in research in Engineering: collective monograph / Saiko V., Narytnyk T. – etc. – International Science Group. – Boston : Primedia eLaunch, 2022.

						pp..477-497.. Available at : DOI – 10.46299/ISG.2022.MO NO.TECH.1 / Колективна зарубіжна монографія.URL: https://isgkonf.com/theoreticaland-scientificfoundations-inresearch-inengineering/	
406899	Броварець Олександр Олександрович	доцент, Сумісництво	Факультет інформаційних технологій	Диплом магістра, Національний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 061617, виданий 06.10.2010, Аттестат доцента 12/ДЦ 040743, виданий 22.12.2014	13	Архітектура інформаційних систем (Проект 2)	Основні публікації: 1. В.Л. Плєскач, О.О. Броварець, І.І. Гарко, Інформаційні системи електронного документообігу. Навчальний посібник. К. Вид-во КНУ імені Тараса Шевченка, 2021. 302 с. 2. Плєскач В.Л., Броварець О.О. Сучасні мультимедійні технології у маркетингових комунікаціях: Навчальний посібник. – К.: Київ. нац. ун-т імені Тараса Шевченка, 2021. – 189 с. 3. Brovarets Oleksandr. Physical Modeling of Conductivity of Soil when Measured with Use of Information Technology Systems Local Operational Monitoring Aerobiological Status of Agricultural Land. / Teka. An Internatinal Quarterly Journal on Motorization, Vehicle, Energy efficiency and Mechanical Engineering. Lublin-Rzeszow. - Vol. 18, № 3. p. 99 – 105. ISSN 1641-7739. 4. Патент на корисну модель № 145529. Інформаційно-технічна система локального оперативного моніторингу агробіологічного стану ґрунтового середовища / Броварець О.О. - а 2018 08465; Дата подання заявки 06.08.2018. Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності 29.12.2020; Дата публікації відомостей про заявку та номер Бюлетеня: 26.12.2018, Бюл. № 24, Дата публ. відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня. 28.12.2020, Бюл. № 24.

5. Патент на корисну модель № 145530. Інформаційно-технічна система локального оперативного моніторингу агробіологічного стану ґрунтового середовища / Броварець О.О. - а 2018 08466; Дата подання заявки 06.08.2018. Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності 29.12.2020; Дата публікації відомостей про заявку та номер Бюлетеня: 26.12.2018, Бюл. № 24, Дата публ. відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня. 28.12.2020, Бюл. № 24.

6. Патент на корисну модель № 145531. Інформаційно-технічна система локального оперативного моніторингу агробіологічного стану ґрунтового середовища / Броварець О.О. - а 2018 08467; Дата подання заявки 06.08.2018. Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності 29.12.2020; Дата публікації відомостей про заявку та номер Бюлетеня: 26.12.2018, Бюл. № 24, Дата публ. відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня. 28.12.2020, Бюл. № 24.

7. Патент на корисну модель № 1487347. Сонячний тепловий колектор конструкції Олександра Броварця / Броварець О.О. - а 2019 09996; Дата подання заявки 25.09.2019. Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності 16.09.2021; Дата публікації відомостей про заявку та номер Бюлетеня: 10.02.2020, Бюл. № 3, Дата публ. відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня. 15.09.2021, Бюл. № 37.

8. Патент на корисну модель № 148736. Пристрій для визначення глибини занурення і ходу ґрунтообробних

							знарядь при обробітку сільськогосподарських угідь та виконанні технологічної операції сільськогосподарськими машинами «П'яте колесо» / Броварець О.О. - а 2019 01551; Дата подання заявки 18.02.2019. Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності 16.09.2021; Дата публікації відомостей про заявку та номер Бюлетеня: 25.06.2019, Бюл. № 3, Дата публ. відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня. 15.09.2021, Бюл. № 37.
371142	Плескач Валентина Леонідівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 006370, виданий 13.02.2008, Диплом кандидата наук КН 011561, виданий 02.10.1996	33	Теорія алгоритмів	Підвищення кваліфікації: 1. Сертифікат SAP ABAP Programming. LeverXGroup Training Centre. 12/13/2021—01/25/2022 (56 hours) 2. Сертифікат про підвищення кваліфікації MIT Ukraine Association EPAM Systems 72 hours (IT Ukraine Association, Teacher`s Internship program held by EPAM, June – August 2018) 3. Свідоцтво про підвищення кваліфікації Транспортного національного університету № 020709 15000098-18 20 лютого-22 березня 2018 108/3.6 акад.год./ кредитів ECTS НТУ МОНУ, Спеціальність: Використання системи управління навчанням MOODLE та хмарних технологій у навчальному процесі Основні публікації: 1. Плескач В.Л., Броварець О.О., Гарко І.І., Інформаційні системи електронного документообігу. Навчальний посібник. К. : ВПЦ "Київський університет", 2021, 2021. 302 с. 2. Плескач В.Л. Дискретна математика: навч. посіб. / В. Л. Плескач, С. О. Бичков, Є. О. Іванов. К. : ВПЦ "Київський університет", 2021. 142 с. 3. Плескач В. Л. Бюджетне програмування : монографія / В. Л.

						<p>Плескач, А. В. Кулик. К. : ВПЦ "Київський університет", 2021. 478 с..</p> <p>4. Броварець О.О., Плескач В.Л., Сучасні мультимедійні технології у маркетингових комунікаціях. Навчальний посібник. К. : ВПЦ "Київський університет", 2021. 331 с.</p> <p>5. Pleskach, M., Krasnoshchok, V., Orliuk, O., Pleskach, V., Melnyk, Y. Mechanisms for Encrypting Big Unstructured Data: Technical and Legal Aspects. 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021. Proceedings. Deggendorf. 2021, pp. 504–509. [SCOPUS]</p> <p>6. Pleskach, M., Pleskach, V., Zaiarna, I., Zaiarnyi, O. Modern digital challenges and technologies in the educational environment of higher education institutions. VII International conference Information Technology and Implementation, December 01, 2021. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2845, pp. 237–250. [SCOPUS]</p> <p>7. Lakhno, V.A., Kravchuk, P.U., Pleskach, V.L., ...Tishchenko, R.V., Chernyshov, V.A. Applying the functional effectiveness information index in cybersecurity adaptive expert system of information and communication transport systems. Journal of Theoretical and Applied Information Technology. April 2017. Vol.95. № 8. pp.1705 – 1713. [SCOPUS]</p>	
371142	Плескач Валентина Леонідівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 006370, виданий 13.02.2008, Диплом кандидата наук КН 011561, виданий 02.10.1996	33	<p>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Сертифікат про підвищення кваліфікації № 0020191603 від 12 лютого 2019, SAP TERP10 SAP ERP "Інтеграція бізнес-процесів», 120 год. з 28.01.2019 по 12.02.2019 КНУ імені Тараса Шевченка</p> <p>2. SAS, Big Data та</p>

хмарні обчислення в середовищі SAS Viya, February – March 2019.

3. Сертифікат IBM Data Science Bootcamp від 19.08.2017

Основні публікації:

1. Pleskach, M., Krasnoshchok, V., Orliuk, O., Pleskach, V., Melnyk, Y. Mechanisms for Encrypting Big Unstructured Data: Technical and Legal Aspects. 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021. Proceedings. Deggendorf. 2021, pp. 504–509. [SCOPUS]
2. Pleskach, M., Pleskach, V., Zaiarna, I., Zaiarnyi, O. Modern digital challenges and technologies in the educational environment of higher education institutions. VII International conference Information Technology and Implementation, December 01, 2021. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2845, pp. 237–250. [SCOPUS]
3. Pleskach, M., Zaiarnyi, O., Pleskach, V. Respect for Information Rights of a Person as a Condition for Cybersecurity of Smart Cities Residents. 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020. Proceedings. Deggendorf. 2020, pp. 759–564. [SCOPUS]
4. Semenchenko, A., Pleskach, V., Zaiarnyi, O., Pleskach, M. Cyber security and cyber protection: The current state of public administration in Ukraine. CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2866, pp. 276–284. [SCOPUS]
5. Pleskach, V., Semenchenko, A., Gololobov, D., Kalmykov, O., Krasnoshchok, V. Digitalization of science as a modern trend of the information society development. CEUR Workshop Proceeding, 2020, 2740, pp. 146–158. [SCOPUS]
6. Pleskach, V., Pleskach, M.,

Zelikovska, O.
Information Security
Management System in
Distributed
Information Systems.
IEEE International
Conference on
Advanced Trends in
Information Theory
(ATIT). 2019. pp.
300–303. [SCOPUS]
7. Lakhno, V.A.,
Kravchuk, P.U.,
Pleskach, V.L.,
...Tishchenko, R.V.,
Chernyshov, V.A.
Applying the functional
effectiveness
information index in
cybersecurity adaptive
expert system of
information and
communication
transport systems.
Journal of Theoretical
and Applied
Information
Technology. April 2017.
Vol.95. № 8. pp.1705 –
1713. [SCOPUS]
8. Pleskach, V.,
Pleskach, M.,
Semenchenko, A.,
Myalkovsky, D. and
Stanislavsky T.
Standardization in the
Field of Cybersecurity
and Cyber Protection in
Ukraine. Information &
Security: An
International Journal
45. Sofia, 2020.
pp.57–76. URL:
<https://isij.eu/article/standardization-field-cybersecurity-and-cyber-protection-ukraine>
9. Vasylyshyn, S.,
Lakhno, V., Alibiyeva,
N., ...Pleskach, V.,
Lakhno, M.
Information
technologies for the
synthesis of rule
databases of an
intelligent lighting
control system
Journal of Theoretical
and Applied
Information
Technology link is
disabled, 2022, 100(5),
pp. 1340–1353. Scopus
(article).
<http://www.jatit.org/volumes/Vol100No5/12Vol100No5.pdf>
10. Pleskach, V.,
Pleskach, M.,
Krasnoshchok, V.,
Orliuk, O., Melnyk, Y.
Mechanisms for
Encrypting Big
Unstructured Data:
Technical and Legal
Aspects. 11th
International
Conference on
Advanced Computer
Information

						Technologies, ACIT 2021. Scopus. Proceedings. Deggendorf. 2021, PP. 504–509. 11. Pleskach, V., Krasnoshchok, V., Melnyk M., Klymenko S., Tumasonis R. Current state and trends in the development of e-commerce software protection systems. CEUR Workshop Proceeding. 2021, 3179, pp. 79–88. 12. Плескач В.Л., Броварець О.О., Гарко І.І., Інформаційні системи електронного документообігу. Навчальний посібник. К. : ВПЦ "Київський університет", 2021, 302 с. 13. Плескач В. Л. Бюджетне програмування : монографія / В. Л. Плескач, А. В. Кулик. К. : ВПЦ "Київський університет", 2021. 478 с. 14. Плескач В., Іванов Д. Програмна система керування процесом навчальної діяльності кафедри. Прикладні системи та технології в інформаційному суспільстві: зб. тез доповідей і наук. повідомл. учасників VI Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та взаємодії» (IT&Г'2019). С.390-392.	
383283	Жихарева Юлія Ігорівна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом магістра, Донецький національний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080102 Статистика, Диплом кандидата наук ДК 022953, виданий 26.06.2014	6	Теорія інформації	Підвищення кваліфікації: Сертифікат про підвищення кваліфікації, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, 108 год., 2018 р. Основні публікації: 1. А. А. Tikhii, Yu. M. Nikolaenko, V. A. Gritskih, K. A. Svyrydova, V. V. Murga, Yu. I. Zhikhareva, and I. V. Zhikharev Accounting for the complex surface structure in ellipsometric studies of the effects of magnetron sputtering modes on the growth and optical properties of In ₂ O ₃ films / Journal of Applied Spectroscopy, Vol. 85, No. 1, 2018 DOI 10.1007/s10812-

018-0625-5. (Scopus)
2. A. A. Tikhii, Yu. M. Nikolaenko, Yu. I. Zhikhareva, A. S. Kornievets, and I. V. Zhikharev Influence of the Thermal Conditions of Fabrication and Treatment on the Optical Properties of In₂O₃ Films / Semiconductors, 2018, Vol. 52, No. 3, pp. 320–323. (Scopus)
3. Tikhii, A.A., Nikolaenko, Y.M., Kornievets, A.S. Svyrydova, K.A., Zhikhareva, Yu.I., Zhikharev. I. V. Modeling Transition Layers at Boundaries of Thin-Film Coatings Using Ellipsometric Measurements. J Appl Spectrosc 86, 1053–1057 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10812-020-00939-x>. (Scopus)
4. Tikhii A. A., Nikolaenko Yu. M., Zhikhareva Yu. I., and Zhikharev I. V. Spectral and X-Ray Studies of Indium Oxide Films on Sapphire Substrates // Optics and Spectroscopy, 2020, Vol. 128, No. 10, pp. 1667–1670. (Scopus)
5. A. A. Tikhii, K. A. Svyrydova, Yu. I. Zhikhareva, and I. V. Zhikharev Optical and X-ray investigation of indium oxide films on sapphire substrates // Journal of Applied Spectroscopy, Vol. 88, No. 5, November, 2021, pp. 975-979. DOI 10.1007/s10812-021-01268-3. (Scopus)
6. A.A. Tikhii, Yu.M. Nikolaenko, V.A. Gritskih, Yu.I. Zhikhareva, I.V. Zhikharev Influence of magnetron regimes on optical parameters and growth of In₂O₃ films on Al₂O₃ substrates 20th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams, Lisbon, 09 - 14 July 2017
7. A.A. Tikhii, Yu.M. Nikolaenko, M.Yu. Badekin, N.P. Ivanitsin, I.Yu. Reshidova, Yu.I. Zhikhareva Influence of magnetron regimes on optical parameters and growth of In₂O₃ films on Al₂O₃ substrates. E-MRS 2018 Spring Meeting, Strasbourg (France), June 18-22,

425068	Зосімов В`ячеслав Валерійович	професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Миколаївський державний університет імені В.О. Сухомлинського, рік закінчення: 2006, спеціальність: 080202 Прикладна математика, Диплом магістра, Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2008, спеціальність: 080404 Інтелектуальні системи прийняття рішень, Диплом доктора наук ДД 009860, виданий 14.05.2020, Диплом кандидата наук ДК 006686, виданий 17.05.2012, Атестат доцента АД 005226, виданий 24.09.2020</p>	13	Управління проектами	<p>2018, Р.Р.РІ.4. Найвність сертифікату B2 level (English, GEO48ONU19) Підвищення кваліфікації: 1.Софійський університет імені «Святого Климента Окрицького», м.Софія, Болгарія, 03.07.2017-16.07.2017. Посвідчення №1260 від 03.07.2017, 104 год. Тема: «Сучасний розвиток Інформатики та ІТ в Європейському просторі» 2. Spring school "Transfer of Technologies and Innovations: European and Ukrainian Experience" (Jean Monnet 611679-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-MODULE "European Experience in Technology Transfer for Ukrainian Universities"/ EXTECH) 3-11.03.2021, 1кр. 3. Стажування в SoftServe IT Academy «TEACHER'S DEVOPS COURSE», 02.07.-12.08.2022, Серія XB 9311/2022, 3,5 кр. 4. Підвищення кваліфікації у PFE (Product IT Foundation for Education), 2 кр., №068/02-2023 Основні публікації:</p> <p>1. Zosimov, V., Bulgakova, O., Pozdeev, V. Complex internet data management system. Advances in Intelligent Systems and Computing, 2021, 1246 AISC, p. 639–652. DOI: 10.1007/978-3-030-54215-3_41 [Scopus/WoS]</p> <p>2. Zosimov, V., Bulgakova, O. Development of Domain-Specific Language for Data Processing on the Internet. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2020, 2, стр. 287–290, 9321968. DOI: 10.1109/CSIT49958.2020.9321968 [Scopus]</p> <p>3. Zosimov, V., Bulgakova, O. Application of Personalized Ranking Models Based on</p>
--------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	---	----	----------------------	---

Expert Evaluations for Sorting Goods on E-commerce Web Resources.
International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2020, 2, стр. 42–45, 9321902.
DOI: 10.1109/CSIT49958.2020.9321902
[Scopus]

4. Zosimov, V., Bulgakova, O.
Calculation the Measure of Expert Opinions Consistency Based on Social Profile Using Inductive Advances in Intelligent Systems and Computing, 2020, 1020, стр. 622–636.
DOI: 10.1007/978-3-030-26474-1_43
[Scopus/WoS]

5. Zosimov V. Khrystodorov O., Bulgakova O.
Dynamically changing user interfaces: software solutions based on automatically collected user information// Programming and Computer Software, vol 44 (6), 2018, P. 492-498.
<https://link.springer.com/article/10.1134/S036176881806018X>
[Scopus/WoS]

Монографії:

1. Зосімов В.В., Погромська Г.С., Махровська Н.А., Булгакова О.С.
Інформаційний аналіз управління процесами в складних системах: теорія та практика: [монографія] – Миколаїв, МНУ ім. В.О.Сухомлинського, 2018 - 217 с

2. Степашко В.С., Зосімов В.В., Булгакова О.С.
Ітераційні алгоритми індуктивного моделювання: [монографія] – Київ, Наукова думка 2018 - 190 с.

Свідоцтва про реєстрацію авторського права на твір:

1. Комп'ютерна програма «Система псевдоідентифікації користувачів на основі поведінкових характеристик» № 83716 від 14.12.2018 (автори: Зосімов В.В.)

						<p>2. Комп'ютерна програма «Система автоматизації завантаження контенту на веб-ресурс електронної комерції» № 90428 від 02.07.19 (автори: Паршин О.Ю., Булгакова О.С., Зосімов В.В.)</p> <p>3. Комп'ютерна програма «Програмний додаток для безпечного виконання функцій у багатопоточному середовищі» № 90312 від 01.07.19 (автори: Кудрявцев А.В., Булгакова О.С., Зосімов В.В.)</p> <p>4. Комп'ютерна програма «Автоматизована система встановлення та налаштування CMS відкритого доступу» № 90314 від 01.07.19 (автори: Суценко Р.Ю., Булгакова О.С., Зосімов В.В.)</p> <p>Керівник НДР «Інтелектуальний пошук та обробка даних в мережі Інтернет», номер держреєстрації №0121U109370 (термін 2021-2022pp.)</p>	
50050	Єфіменко Віталій Віталійович	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ФС 004693, виданий 15.02.1982, Атестат доцента ДЦ 003609, виданий 06.05.1996	39	Професійна та корпоративна етика	<p>Публікації:</p> <p>Загальнолюдський зміст куртуазних чеснот як передумова гуманізму Відродження//Українські культурологічні студії, 2022. №1 (10). С.4-10. (фахове видання)</p> <p>2. Єфіменко В.В. Міфологія: передумови формування парадигми морального зла // Актуальні філософські та культурологічні проблеми сучасності. Збірник наукових праць. - К.: Видавничий центр КДЛУ, 2002. -272 с. - С.104-110. (фахове видання)</p> <p>3. Єфіменко В.В. Становлення античної парадигми морального зла: Емпедокл // Актуальні філософські та культурологічні проблеми сучасності. Збірник наукових праць. - К.: Видавничий центр КДЛУ, 2002. - 340 с. - С.331-336. (фахове видання)</p> <p>4. Загальнолюдський зміст куртуазних</p>

чеснот як передумова гуманізму //Дні науки філософського факультету -2010. Міжнародна наукова конференція (21-22 квітня 2010 року). Матеріали доповідей та виступів. Частина V. С.82-84.

5.Витоки гностичної концепції морального зла та її засадничі ідеї //Актуальні проблеми історії, теорії та практики художньої культури. Зб. Наук. праць у 2-х частинах. Випуск ІХ. Частина ІІ. – К.: 2002. С.80-89. (фахове видання).

Посібники:

1.Професійна та корпоративна етика: навч. посіб./В.Г.Нападиста, О.В.Шинкаренко, М.М.Рогожа та ін., наук. ред. В.І.Панченко. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2019.Розділ 14. Професійна етика юриста. С.311-366.

2.Етика. Естетика: навч. посіб./за наук. ред Панченко В.І. – К.: «Центр учбової літератури», 2014. Розділ 5. Моральні цінності. С.102-140.

3.Культурологія: підручник для студентів вищих навчальних закладів/кол. авторів; за ред.А.Є.Конверського – Харків: Фоліо, 2013. Розділ 3.3 Перехід від архаїки до цивілізації. С.228-273; Розділ 3.5.1. Культура європейського Середньовіччя. С.387-429; Розділ 4.4. Арабо-мусульманський культурний регіон. С.592-620; Розділ 4.5. Африканський культурний регіон. С.620-662.

4.Прикладна етика: Навч.посіб./За наук. ред. Панченко В.І. – К.: «Центр учбової літератури», 2010. Розділ 7. Етика юриста. С.239-290.

5. Людина в полікультурному суспільстві. НМК дисципліни для студентів з курсу філософського факультету (спеціалізація – культурологія) (у співавт. з Шинкаренко О.В.) – К.: 2016. 18с.

6. Культурологія.

						<p>НМК дисципліни для студентів 4 курсу географічного факультету (у співавт. з Тормаховою А.М.) – К.: 2012. 25с.</p> <p>7.Професійна етика. НМК дисципліни для студентів 2 курсу юридичного факультету (у співавт. з Подолян Г.П.) – К.: 2011. 18с</p> <p>8. Етика. НМК дисципліни для студентів спеціальності «Філософія» (у співавт. з Масліковою І.І.) – К.: 2008. 38с.</p>	
371099	Шолохов Олексій Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	<p>Диплом бакалавра, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 1999, спеціальність: 1001 Авіація та космонавтика, Диплом спеціаліста, Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 100104 Системи керування літальними апаратами і комплексами, Диплом кандидата наук ДК 056216, виданий 26.02.2020</p>	16	Технології обробки даних	<p>Сертифікат B2 level (English, #4530) Підвищення кваліфікації: Науково-педагогічне стажування в Куязському університеті у Вроцлавеку (Республіка Польща) на тему «Проблеми і перспективи розвитку сучасної фізико-математичної освіти в умовах інформатизації сучасного суспільства в Україні та країнах ЄС», 15 листопада – 26 грудня 2021 року, 180 годин</p> <p>Основні публікації: 1. Шолохов А.В. Об одном робастном алгоритме эллипсоидального оценивания параметров ориентации искусственного спутника Земли. Проблемы управления и информатики. 2018. №2. С.105-113. (Scopus) 2. Панкратова Н.Д., Шолохов А.В. О связи параметров множества возможных состояний наблюдаемой системы с параметрами измерительного устройства и размерностью пространства состояний системы. Системні дослідження та інформаційні технології. 2018. №4. С.96-103. (фахове) 3. Панкратова Н.Д., Шолохов А.В. Разработка робастного алгоритма гарантированного эллипсоидального оценивания и его применение для ориентации</p>

искусственного спутника Земли. Кибернетика и системный анализ. 2019. №1. С.96-105. (Scopus)

4. V. Mukhin, Y. Kornaga, V. Bondarenko, V. Zavgorodnii, O. Herasymenko, O. Sholokhov. Mathematical Model for Heterogeneous Databases Parameters Estimation in Distributed Systems with Dynamic Structure // Conference Proceedings. 2020 IEEE 2nd International Conference on Advanced Trends in Information Theory. (Scopus)

5. Наливайчук М.В., Шолохов О.В. Моделювання та алгоритми обробки інформації супутникового адаптивного надпровідного гравіметра. Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. 2021. Вип. 42. С.5-10. (фахове)

6. Oleksii V. Sholokhov, Stretch-Contract Operator In The Ellipsoidal Approximation of The Minkowski Sum Of Convex Sets. Computing. V.21. Is.1. 2022. p.52-60 (Print ISSN 1727-6209 Online ISSN 2312-5381) (Scopus)
<https://doi.org/10.47839/ijc.21.1.2517> (Print ISSN 1727-6209 Online ISSN 2312-5381) (Scopus)

7. Панкратова Н. Д., Шолохов А. В. Разработка робастного алгоритма гарантированного эллипсоидального оценивания и его применение для ориентации искусственного спутника Земли: 2-а Міжнародна науково-технічна конференція «Актуальні проблеми автоматизації та приладобудування України», 06-07 грудня 2018р., м. Харків.

8. Просянкін-Жарова Т.І., Терент'єв О.М., Шолохов О.В. Підвищення ефективності

						<p>соціальних комунікацій на основі аналізу інтернет-джерел засобами text mining / Прикладні системи та технології в інформаційному суспільстві: збірник тез та наукових повідомлень учасників IV науково-практичної конференції (Київ, 30 вересня 2020 р.) – КНУ імені Тараса Шевченка, 2020.</p> <p>9. V. Mukhin, Y. Kornaga, V. Bondarenko, V. Zavgorodnii, O. Herasymenko, O. Sholokhov. Mathematical Model for Heterogeneous DB Parameters Estimation in Distributed Systems with Dynamic Structure // IEEE ATIT 2020, Kyiv</p> <p>10. Просянкіна-Жарова Т.І., Терентьєв О.М., Шолохов О.В. Особливості застосування інструментів інтелектуального аналізу даних компанії sas у торгівлі криптовалютою / Прикладні системи та технології в інформаційному суспільстві: збірник тез та наукових повідомлень учасників V науково-практичної конференції (Київ, 30 вересня 2022р.) – КНУ імені Тараса Шевченка, 2022.</p> <p>11. Sholokhov, O. V. (2022). Stretch-Contract Operator in the Ellipsoidal Approximation of the Minkowski Sum of Convex Sets. International Journal of Computing, 21(1), 52-60. https://doi.org/10.47839/ijc.21.1.2517</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	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
----------------------------------	--	---	-----------------	----------------------------

	охоплює його)			
<i>ПРН 24. Розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни з інформаційних технологій у закладах вищої освіти.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Методика викладання спеціалізованих дисциплін з інформаційних технологій у закладах вищої освіти	лекція, практична та самостійна робота	Звіт із практичної роботи, ділова гра, тестування
<i>ПРН23. Створювати та досліджувати інформаційні та математичні моделі систем і процесів, що досліджуються, зокрема об'єктів автоматизації.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Переддипломна науково-дослідницька практика	Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації	Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження практики)
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	довідь, дискусія, ситуаційний аналіз, тести
		Оптимізація інфокомунікаційних мереж	словесні методи (пояснення, лекція); практичні методи (лабораторна робота)	контрольна робота, звіт з лабораторних занять, самостійна робота, іспит
		Теорія алгоритмів	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіти з лабораторних робіт, іспит
		Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
<i>ПРН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Переддипломна науково-дослідницька практика	Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації	Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження практики)
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	довідь, дискусія, ситуаційний аналіз, тести
<i>ПРН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
		Переддипломна науково-дослідницька практика	Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації	Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження

				практики)
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	доповідь, дискусії, ситуаційний аналіз, тести
<i>ПРН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	доповідь, дискусії, ситуаційний аналіз, тести
		Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
<i>ПРН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук.</i>	☒	Переддипломна науково-дослідницька практика	Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації	Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження практики)
		Архітектура інформаційних систем (Проект 2)	лекція, самостійна робота	опитування
		Технології обробки даних	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	опитування, практичний контроль
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	доповідь, дискусії, ситуаційний аналіз, тести
		Теорія інформації	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
<i>ПРН15. Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації.</i>	☒	Теорія інформації	лекція, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	доповідь, дискусії, ситуаційний аналіз, тести
		Технології обробки даних	лекція, самостійна робота	опитування
		Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії

		Архітектура інформаційних систем (Проект 2)	лабораторна робота, самостійна робота	практичний контроль
<i>ПРН14. Тестувати програмне забезпечення.</i>	☒	Програмування систем реального часу	лекція, практичні роботи, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з практичних занять
		Криптографія та інформаційна безпека	словесні методи (пояснення, лекція); практичні методи (лабораторна робота)	контрольна робота, звіт з лабораторних занять, самостійна робота, іспит
		Архітектура інформаційних систем (Проект 2)	лабораторна робота, самостійна робота	практичний контроль
		Технології обробки даних	лабораторна робота, самостійна робота	практичний контроль
		Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
<i>ПРН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</i>	☒	Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
		Програмування систем реального часу	лекція, практичні роботи, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з практичних занять
		Технології обробки даних	лабораторна робота, самостійна робота	практичний контроль
		Теорія інформації	лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Професійна та корпоративна етика	лекція, семінар, самостійна робота	доповідь, дискусія, ситуаційний аналіз, есе, контрольна робота
<i>ПРН.12 Проектувати та супроводжувати бази даних та знань.</i>	☒	Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
		Теорія інформації	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Сучасні системи баз даних (Проект 1)	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіти з лабораторних робіт, іспит

<p><i>ПРН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Теорія інформації</p>	<p>лекція, лабораторна робота, самостійна робота</p>	<p>усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять</p>
<p><i>ПРН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна робота магістра</p>	<p>Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації</p>	<p>Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії</p>
		<p>Переддипломна науково-дослідницька практика</p>	<p>Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації</p>	<p>Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження практики)</p>
<p><i>ПРН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна робота магістра</p>	<p>Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації</p>	<p>Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії</p>
		<p>Криптографія та інформаційна безпека</p>	<p>словесні методи (пояснення, лекція); практичні методи (лабораторна робота)</p>	<p>контрольна робота, звіт з лабораторних занять, самостійна робота, іспит</p>
		<p>Архітектура інформаційних систем (Проект 2)</p>	<p>лекція, лабораторна робота, самостійна робота</p>	<p>опитування, практичний контроль</p>
		<p>Технології обробки даних</p>	<p>лекція, лабораторна робота, самостійна робота</p>	<p>опитування, практичний контроль</p>
		<p>Теорія інформації</p>	<p>лекція, лабораторна робота, самостійна робота</p>	<p>опитування, звіт з лабораторних занять</p>
		<p>Оптимізація інфокомунікаційних мереж</p>	<p>словесні методи (пояснення, лекція); практичні методи (лабораторна робота)</p>	<p>контрольна робота, звіт з лабораторних занять, самостійна робота, іспит</p>
		<p>Теорія алгоритмів</p>	<p>лекція, лабораторна робота, самостійна робота</p>	<p>усне опитування, контрольна робота, звіти з лабораторних робіт, іспит</p>
<p><i>ПРН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими).</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Кваліфікаційна робота магістра</p>	<p>Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації</p>	<p>Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії</p>

		Переддипломна науково-дослідницька практика	Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації	Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження практики)
		Теорія інформації	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Теорія алгоритмів	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіти з лабораторних робіт, іспит
<p><i>ПРН.1 Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань.</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
		Переддипломна науково-дослідницька практика	Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації	Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження практики)
		Криптографія та інформаційна безпека	словесні методи (пояснення, лекція); наочні методи (демонстрація, спостереження); практичні методи (лабораторна робота)	контрольна робота, звіт з лабораторних занять, самостійна робота, іспит
		Архітектура інформаційних систем (Проект 2)	лекція, лабораторна робота, самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань)	практичний контроль, захист проектів
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	доповідь, дискусія, ситуаційний аналіз, тести
		Сучасні системи баз даних (Проект 1)	лекція, лабораторна робота, самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань)	Усне опитування, контрольна робота, звіти з лабораторних робіт, захист проектів, іспит
		<p><i>ПРН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур.</i></p>	☒	Кваліфікаційна робота магістра
Переддипломна науково-дослідницька практика	Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації			Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження практики)
Програмування систем реального часу	лекція, практичні роботи, самостійна робота			Усне опитування, контрольна робота, звіт з

				практичних занять
		Технології обробки даних	лабораторна робота, самостійна робота	опитування, практичний контроль, контрольна робота
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	доповідь, дискусії, ситуаційний аналіз, тести
		Криптографія та інформаційна безпека	словесні методи (пояснення, лекція); практичні методи (лабораторна робота)	контрольна робота, звіт з лабораторних занять, самостійна робота, іспит
<i>ПРН.8 Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим).</i>	☒	Технології обробки даних	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	опитування, практичний контроль
		Теорія інформації	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Теорія алгоритмів	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіти з лабораторних робіт, іспит
		Сучасні системи баз даних (Проект 1)	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіти з лабораторних робіт, іспит
<i>ПРН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.</i>	☒	Теорія інформації	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Управління проектами	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	опитування, графічна перевірка, практичний контроль, тестовий контроль
<i>ПРН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності.</i>	☒	Програмування систем реального часу	лекція, практичні роботи, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з практичних занять
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	доповідь, дискусії, ситуаційний аналіз, тести
		Теорія інформації	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Управління проектами	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	опитування, графічна перевірка, практичний контроль, тестовий контроль
		Професійна та корпоративна етика	лекція, семінар, самостійна робота	доповідь, дискусії, ситуаційний аналіз, есе, контрольна робота
<i>ПРН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</i>	☒	Архітектура інформаційних систем (Проект 2)	лекція, лабораторна робота, самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань)	опитування, практичний контроль, захист проектів,
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	лекція, практична та самостійна робота	доповідь, дискусії, ситуаційний аналіз, тести
		Теорія інформації	лекція, лабораторна робота,	усне опитування,

			самостійна робота	контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Управління проектами	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	опитування, графічна перевірка, практичний контроль, тестовий контроль
		Професійна та корпоративна етика	лекція, семінар, самостійна робота	доповідь, дискусія, ситуаційний аналіз, есе, контрольна робота
		Оптимізація інфокомунікаційних мереж	словесні методи (пояснення, лекція); наочні методи (демонстрація, спостереження); практичні методи (лабораторна робота)	контрольна робота, звіт з лабораторних занять, самостійна робота, іспит
		Методика викладання спеціалізованих дисциплін з інформаційних технологій у закладах вищої освіти	лекція, практичні роботи, самостійна робота	Звіт із практичної роботи, ділова гра, тести
		Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
<i>ПРН.6 Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи.</i>	☒	Кваліфікаційна робота магістра	Науково-дослідна робота студентів; самостійна робота (розв'язання індивідуальних завдань); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, написання звіту); практичний метод (індивідуальне творче завдання); консультації	Письмовий звіт за результатами роботи; Захист роботи на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії
		Програмування систем реального часу	лекція, практичні роботи, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з практичних занять
		Теорія інформації	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	усне опитування, контрольна робота, звіт з лабораторних занять
		Сучасні системи баз даних (Проект 1)	лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Усне опитування, контрольна робота, звіти з лабораторних робіт, іспит
		Переддипломна науково-дослідницька практика	Самостійна робота (виконання індивідуального наукового дослідження), консультації	Письмовий звіт про результати проходження практики, захист практики у формі доповіді про результати проходження практики)