

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Освітня програма	1071 Системи і методи прийняття рішень
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	124 Системний аналіз

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	1071
Назва ОП	Системи і методи прийняття рішень
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	124 Системний аналіз
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
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 комп'ютерних наук та кібернетики
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра психології розвитку факультету психології, кафедра методології та методів соціологічних досліджень факультету соціології; кафедра етики, естетики та культурології філософського факультету; кафедра інтелектуальної власності інституту права
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, проспект Академіка Глушкова, 4д, Київ, Україна, 03022
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	Окремим рішенням екзаменаційної комісії за умови дотримання вимог може бути присвоєна професійна кваліфікація «Аналітик комп'ютерних систем»
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	139982
ПІБ гаранта ОП	Мащенко Сергій Олегович
Посада гаранта ОП	професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	mashchenko@knu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(096)-113-30-65
Додатковий телефон гаранта ОП	відсутній

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 9 міс.

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

Зі створенням факультету кібернетики у 1969 р. (факультету комп'ютерних наук та кібернетики з 01.09.2016 р.) розпочато системну підготовку спеціалістів з математичної кібернетики, інформатики, прикладної математики, економічної кібернетики, математичного моделювання та дослідженні операцій. За більш ніж 50-річний період свого існування на факультеті було підготовлено тисячі спеціалістів у галузі кібернетики, системного аналізу, прикладної математики і комп'ютерних наук, які складають основу трудових колективів наукових організацій, закладів вищої освіти, бізнесу в ІТ індустрії та сформувався декілька потужних наукових шкіл світового рівня. У зв'язку зі світовими тенденціями розвитку науки, і особливо в області дослідження інформаційних процесів та систем, на факультеті було запропоновано ввести нову освітню програму підготовки фахівців на здобуття освітнього рівня магістр з орієнтацією на підготовку професіоналів, здатних проектувати складні інформаційні системи, розробляти нові та застосовувати наявні методи системного аналізу для вирішення складних проблем у різних сферах діяльності. Згідно Наказу МОН від 06.11.2015 №1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.201 №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», було введено Таблицю відповідності Переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у ЗВО за ОКР магістр, відповідно до якої ОП «Системи і методи прийняття рішень» належить до галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 124 «Системний аналіз». У 2018 році розроблено ОП «Системи і методи прийняття рішень» робочою групою у складі: керівник – гарант ОП проф. Мащенко С.О., члени групи – проф. Лебедев Є.О., доц. Шарاپов М.М. При розробці ОП враховані вимоги проекту освітнього стандарту спеціальності 124 «Системний аналіз» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Перша редакція ОП «Системи і методи прийняття рішень» була затверджена на засіданні Вченої ради КНУТШ від 25.06.2018 (пр. №12) та введена в дію наказом ректора №697-32 від 14.08.2018, гарантом програми призначено проф. Мащенко С.О. У 2021 році з метою покращення рівня підготовки фахівців з системного аналізу розроблено другу редакцію ОП «Системи і методи прийняття рішень» другого рівня вищої освіти на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології», яка серед іншого враховувала вимоги затвердженого стандарту ВО, результати опитування здобувачів, випускників та роботодавців ОП (Круглий стіл «ІТ-освіта у XXI сторіччя» (<https://www.facebook.com/events/382759899246743/>)). Друга редакція ОП «Системи і методи прийняття рішень» була затверджена на засіданні НМР Університету 07.06.2021 (протокол №16) та введена в дію наказом ректора від 02.07.2021 за № 478-32.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	21	21	0
2 курс	2022 - 2023	24	22	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	1184 Системний аналіз
другий (магістерський) рівень	1071 Системи і методи прийняття рішень
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37140 Системний аналіз

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

--	--	--

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	283552	82608
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	283552	82608
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2156	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>onp_smpr__2021_.pdf</i>	FAZ7Xf9/2QfPQKdX6m7KqN+vPEPqUIZwazQypp+U5u k=
Навчальний план за ОП	<i>np_mag_smpr_2021_.pdf</i>	M94xT2ZY5Omt7OZ1tfnaNuI2E3ht1PJDx1N8xwaz/5A=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>rec_Romanenko.PDF</i>	wYi9mAounWdRzRqnhuyjLN7iIQyYpavHaiSdFJ2XC3s=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>rec_Himich.PDF</i>	+K9EAgLXuq9oml4x/MdWY1muce/YfNeymgNkBoFYry g=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>vidguk_Krutov.PDF</i>	JYygsPc/W4Rd6svznGlobs21s17IE1RRhdOs9wiPA=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Головною ціллю ОП є підготовка професіоналів, здатних проектувати складні інформаційні системи, розробляти нові та застосовувати існуючі методи системного аналізу (СА) для розв'язання складних проблем у різних сферах діяльності. ОП спрямована на формування у майбутнього фахівця здатності поєднувати загальні та професійні знання і вміння, навички комунікації, автономної діяльності та відповідальності. Основним фокусом ОП є спеціальна освіта за спеціальністю 124 «Системний аналіз», акцент на глибокі знання у гал. СА, систем і методів прийняття рішень (СМПР), математичних методів та інф. техн. для аналізу, моделювання, прогнозу., проект. та прийняття рішень стосовно склад. сист. різної природи. ОП є унікальною тому, що: - є єдиною ОП 2 рівня ВО, що реалізується в КНУТШ за спец. 124 «Системний аналіз»; - має кадрове забезпечення викладачами високого рівня, в тому числі й запрошеними провідними спец. в цій галузі з Ін-ту кібернетики НАНУ; - компоненти ОП забезпечують гарм. поєднання теоретичних та практичних аспектів навчання, що дає змогу здобувачу успішно адаптуватись до конкретних потреб роботодавців, це підтверджено опитуванням випускників <http://csc.knu.ua/uk/filer/canonical/1680606880/2238/>.

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

ОП спрямована на реалізацію Стратегічного плану розвитку КНУТШ на період 2018-2025 р. (<https://knu.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan-22-12-12.pdf>). Зокрема: – реалізацію цілі «Враховання потреб ринку праці при провадженні освітньої діяльності» ОП забезпечує шляхом підготовки фахівців найвищої кваліфікації, здатних займатися як науково-дослідною роботою, так і практичною розробкою інформаційних та програмних систем, використовуючи набуті знання та уміння. Здійснюється моніторинг потреб ринку праці, підтримуються та розвиваються зв'язки з роботодавцями. – реалізація цілі «Забезпечення різнобічного розвитку здобувачів освіти» забезпечується унікальністю ОП та широким вибором дисциплін. Цілі ОП відповідають місії ЗВО: підготовка і виховання майбутніх фахівців, що мають відзначитися глибокими професійними знаннями та спроможністю творчо мислити, усвідомленням відповідальності за справу та готовністю до сподвижницької праці (<http://www.univ.kiev.ua/ua/geninf/about>), забезпечити можливість стати висококваліфікованими професіоналами, здатними проектувати складні інф. сист. розробляти нові та застосовувати існуючі методи системного аналізу для вирішення складних проблем у різних сферах діяльності. Цілі ОП відповідають місії та стратегії факультету комп'ютерних наук та кібернетики (https://csc.knu.ua/media/filer_public/59/8e/598e1cc3-5942-43d3-897f-8c9030743081/misii_ta_strategiia_fknk.pdf).

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

У розробці ОП другого рівня ВО за спеціальністю 124 брали участь студенти, що мають досвід роботи за фахом. Представники студ. самоврядування є членами НМК та вченої ради ф-ту Під час формування цілей та ПРН ОП враховано такі інтереси студ., як: можливість навчання у європейському ЗВО із отриманням подвійного диплому; набуття поглиблених знань в галузі теорії керування та прийняття рішень, математичного і комп'ютерного моделювання систем та процесів, управління ІТ проєктами та ІТ продуктами, аналізу даних, дослідження операцій, оптимізації систем. Про перспективність такого напрямку можна судити з різноманітних досліджень ІТ-галузі України та світу (<https://bit.ly/496AAs5>, <http://surl.li/pyqsk>, <http://surl.li/fvwbe>), зростаючому попиту на фахівців, здатних ефективно та кваліфіковано працювати у цьому перспективному напрямі – набуття поглиблених знань іноземної мови (<http://surl.li/lqdr>). Зазначені інтереси було враховано при формулюванні цілей та програмних результатів ОП. На сумісному засіданні кафедр САТР і ПС в 2021 р. студ. І.Бараненко вніс пропозиції щодо удосконалення ОП, в результаті чого в новій редакції 07.06.2021 (протокол №16) був збільшений перелік дисциплін вільного вибору студ. (з 10 до 15) та обрано формат впровадження концепції вивчення іноземних мов студ. неспеціальних ф-тів/ін-тів КНУТШ (<http://surl.li/lqdr>) у формі ОК «Іноземна мова для академічних цілей».

- роботодавці

На ФКНК регулярно проходять заходи, спрямовані на залучення роботодавців до співпраці (<https://www.facebook.com/knuwork/>, <http://job.univ.kiev.ua>), відбуваються круглі столи (<https://t.me/chytalka>, «ІТ-освіта ХХІ сторіччя» (<https://csc50.knu.ua/uk/>)) із залученням студентів, викладачів, науковців провідних ун-тів України, ІТ-комп.: Samsung, GlobalLogic, EPAM, InfoSoft, 3Share та ін. При підготовці ОП відб. консульт. роб. групи з розробки ОП «СМПР» з представниками бізнесу, наслідком є відгук від віце-през. Укр. союзу промисловців і підприємців, д. ю. н., проф. В.Крутова. Також була отримана рекомендація запровадити курс ін. мови для студентів магістратури, який би сприяв опануванню англійської мови в достатньому об'ємі для ефективного функціонування випускника ОП в академічному та професійному середовищі. Ця рекомендація була врахована в редакції ОНП 07.06.2021 (прот. №16) та введена в дію нак. рект. від 02.07.2021 за № 478-32. При обговоренні напрямів розвитку РП ОК з представниками ІТ компаній (EPAM, GridDinamics) на спільному засіданні кафедри ПС і САТР були запров. зміни РП ОК «СППР» та «Сучасні технології програмування» на 2023-24 н.р. в напр. розвитку Soft Skills. До складу НМК ФКНК входить предст. роб-ців А. Ковальчук («Samsung Electronics Ukraine Company»), до нього, чл. НМК був Стрянець О. (Samsung). Представник роб-ців є чл. НМК, бере участь в обговоренні та схвал. ОП, РП ОК за ОП. За їх рекомендаціями в ОП було збільшено обсяг виробничої практики з 4 до 6 кред. ЄКТС.

- академічна спільнота

Багаторічна співпраця ф-ту з Ін-том кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України та закладом ВО: ННК «ІПСА» НТУУ КІП імені Ігоря Сікорського, дала змогу залучати фахівців до консультацій та обговорення ОП. При формуванні цілей та ПРН за ОНП проводилися консультації з представниками академічної спільноти провідних закладів вищої освіти України та наукових установ. Наслідком таких консультацій були рецензії на ОНП: заступника директора за наукової роботи Ін-ту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, академіка НАН України, доктора фізико-математичних наук, професора Хіміча О.М.; заступника директора ННК «Ін-т прикладного системного аналізу» ННУ «Київський політехнічний ін-т імені Ігоря Сікорського», доктора технічних наук, професора Романенка В. Д. Викладачі-сумісники брали участь в обговоренні редакції ОНП 2021 р. на засіданнях кафедр САТР і ПС: зав. відділом Ін-ту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, доктор фізико-математичних наук, академік НАН України Чикрій А.О. (працював до кінця 2020 р.); зав. відділом Ін-ту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, доктор фізико-математичних наук, член-кор. НАН України Кнопов П.С.; провідний науковий співробітник Ін-ту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор Семенова Н.В.

- інші стейкхолдери

-

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

Напрямки розвитку спеціальності та ОП спрямовані на зближення з пріоритетами та потребами сучасного ринку праці в галузі ІТ. Основними джерелами інформації стосовно ринку праці є портали вакансій та заходи (ярмарки вакансій), спрямовані на залучення роботодавців до співпраці з університетом (<https://jobs.knu.ua/>), а також низка аналітичних компаній, які здійснюють аналіз ринку праці (<https://jobs.dou.ua/>, <https://www.work.ua/articles/>). Аналіз вимог для працевлаштування на вакансії демонструє зацікавленість компаній-роботодавців у тому, щоб випускники та студ. вже мали навички роботи в команді, високий рівень комунікативних здібностей, вміли ідентифікувати проблемні ситуації та виконувати їх дослідження на основі системного підходу; володіли фаховим набором ІТ-технологій, були здатні розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у галузі системного аналізу. Підтвердженням цілей та результатів ОП при підготовці висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців є робочі програми (РП) дисциплін (<http://csc.knu.ua/uk/programs>) та результати

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

Галуз. та регіон. контекст розвитку ОП виражений в дисц., пов'язаних з використанням ІТ у практичній діяльності, відображений у темах курс. та кваліфік. робіт (<http://csc.knu.ua/uk/attestation>, <http://csc.knu.ua/uk/programs>). Станом на 2022 р. попит на ІТ-фахівців значно перевищував можливості українських ЗВО. Згідно з досл. ІТ-індустрії, оприлюд. ІТ-асоціацією 20.01.2022 (<https://itukraine.org.ua/files/reports/2022/DoITLikeUkraine2022.pdf>), у київському регіоні на 1000 осіб припадає 99,2 ІТ-фахівців, що складає 35% від загальної кількості фахівців. Робота із сучасними ІТ вимагає поглибл. рівня знань та умінь, які надаються в межах обов'язкових навч. дисциплін ОП. Компанії на ринку все активніше працюють із Cloud та AI-технологіями. Базові навички забезпечуються ОК «Сучасні хмарні технології та сервіси» «Сучасні проблеми та методи машинного навчання», «Інтелектуальний аналіз даних». Відповідно до аналізу інструментів та технологій, які використовуються розробниками ПЗ (<https://insights.stackoverflow.com/survey>, <https://db-engines.com/en/ranking>) формується зміст таких ОК, як «Сучасні технології програмування», «Інформаційно-аналітичні системи», «Управління ІТ проектами», тематика курсових та кваліфікаційних робіт. При формуванні ОНП «СМПР» враховано інтереси провідних наукових, виробничих організацій та ІТ компаній, у першу чергу тих, які мають свої офіси в м. Києві та з якими співпрацює ф-т (Samsung, GlobalLogic, LUN, EPAM, Cisco, GridDynamics, SoftServe).

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

Використовується досвід ОП

НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського (ОП «Системний аналіз фінансового ринку»),

НУ "Львівська політехніка (ОП «Аналіз даних (Data Science)»),

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара (ОП «Системний аналіз»),

Національний технічний університету «Харківський політехнічний інститут»,

ЛНУ імені Івана Франка (ОП «Системний аналіз»), ХНУРЕ (ОП «Системний аналіз і управління»),

Університет Лаквілі (University of L'Aquila, Italy) (ОП «Mathematical Engineering»),

Північнозахідного університету (Northwestern University, Chicago, Illinois, USA. Master's in Information Systems (MSIS) <https://sps.northwestern.edu/masters/information-systems/>), тощо.

ОП мають спільні риси, зокрема, у переліку дисциплін, їх змістовому наповненні. Розробники вивчали сформовані в рамках проекту Тюнінг «Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та ПРН», e-CF (<https://itprofessionalism.org/>). Місцем обміну досвідом є участь у проектах Tempus, ERASMUS+, олімпіада ACM-ICPC, HACKATHON, ІТ-фестиваль REX IT FEST, TetriX (<http://csc.knu.ua/uk/olympiads>), науково-практичні конференції (<http://csc.knu.ua/uk/conferences>).

Було здійснено дослідження: -Розробка та впровадження галузевої рамки кваліфікацій в галузі знань ІТ / Заславський В, Нікітченко М., Омельчук Л., Ямкова О. – Київ: 2016 – 88с.

(http://csc.knu.ua/media/filer_public/3c/0b/3c0bba34-a042-4123-8605-5a8f862e1716/inarm.pdf).

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

Обов'язкові та вибіркові компоненти ОНП «СМПР» сформовані таким чином, що дозволяють досягти всіх результатів навчання, визначених у стандарті ВО України за спеціальністю 124 «Системний аналіз» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня ВО (Наказ Міністерства освіти і науки України № 331 від 18.03.2021 р.

(https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/124%20Systemnyy%20analiz_mahistr_18_03_21_331.doc). Досягнення цих результатів навчання забезпечується усіма наявними компонентами навчального процесу. Матрицю забезпечення програмних результатів навчання (ПР) відповідними компонентами ОП наведено в Розділі 5 ОП. Всім програмним результатам навчання, що визначені стандартом ВО, відповідають обов'язкові освітні компоненти ОП.

Так, РН1 забезпечують ОК.01-04, 06, 09, 10, 13, 15, 17, 22-24;

РН2 – ОК.06, 09, 10, 12, 13, 17, 22, 23;

РН3 – ОК.18, 20, 21;

РН4 – ОК.1, 15, 19, 22, 24;

РН5 – ОК.05, 07, 18, 20-22.

РН6 – ОК.11, 17, 19;

РН7 – ОК.11, 12, 19;

РН8 – ОК.05,06;

РН9 – ОК.05, 07, 18, 20, 21;

РН10 – ОК.01-04, 08, 13, 23;

РН11 – ОК.01-04, 08, 13, 15, 23, 24;

РН12 – ОК.11,12;

РН13 – ОК.04,14;

РН14 – ОК.13-15, 23,24;

РН15 - ОК.13-15, 23,24.

Перелік компетентностей, визначених у освітній програмі, охоплює множину компетентностей, що заявлені у стандарті ВО спеціальності 124 «Системний аналіз» за другим (магістерським) рівнем освіти. Матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам ОП у розділі 4 ОП. Усім компетентностям, що визначені стандартом ВО

відповідають обов'язкові освітні компоненти ОП. Усі обов'язкові освітні компоненти спрямовані на опанування повного набору компетентностей, що визначені стандартом. Можливості для досягнення таких результатів навчання обумовлюються перш за все кадровим та навчально-методичним забезпеченням навчального процесу, доступом до бібліотечних та інтернет-ресурсів.

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?

Для спеціальності 124 Системний аналіз галузі знань 12 Інформаційні технології для другого (магістерського) рівня ВО наявний затверджений стандарт ВО (Наказ Міністерства освіти і науки України № 331 від 18.03.2021 р. (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/standarty/2021/03/19/124%20Systemnyy%20analiz_mahistr_18_03_21_331.doc)). Визначені ОНП «СМІР» 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)?

89

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

31

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

Зміст ОП повністю відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності. Відповідно до затвердженого стандарту другого (магістерського) рівня ВО за спеціальністю об'єктом вивчення є: математичні методи та інформаційні технології (1) аналізу, (2) моделювання, (3) прогнозування, (4) проектування та (5) прийняття рішень стосовно складних систем різної природи.

На опанування цих об'єктів вивчення спрямовані наступні РН:

- (1) – РН 1, 2, 5, 6, 12, 15;
- (2) – РН 2, 8, 9;
- (3) – РН 4, 12;
- (4) – РН 7, 13, 14;
- (5) – РН 3, 9.

Таким чином, РН за ОП відповідають заявленому об'єкту вивчення та відповідно до матриці забезпечення РН компонентами ОП повною мірою забезпечуються обов'язковими ОК.

Теоретичному змісту предметної області, що зафіксований у затвердженому стандарті другого рівня вищої освіти за спеціальністю: «теорія керування та прийняття рішень, математичне і комп'ютерне моделювання систем та процесів, управління ІТ проектами та ІТ продуктами, аналіз даних, дослідження операцій, оптимізація систем», відповідають РН 1-9, 12, 14, 15, які відповідно до матриці забезпечуються обов'язковими ОК.

Методами, методиками та технологіями предметної області є:

- (1) методи математичного та комп'ютерного моделювання,
- (2) інтелектуального аналізу даних,
- (3) штучного інтелекту,
- (4) бізнес-аналітики,
- (5) оптимізації та дослідження операцій,
- (6) прогнозування,
- (7) оцінювання ризиків,
- (8) теорії керування та прийняття рішень, теорії ігор та конфліктів,
- (9) експертного оцінювання,
- (10) сталого розвитку.

На їх освоєння спрямовані:

- (1) – РН 2;
- (2) – РН 6,12;
- (3) – РН 6,7;
- (4) – РН 12;
- (5) – РН 3,8;
- (6) – РН 4,6,12;
- (7) – РН 3,5,9;

(8) – РН 3,8,9;

(9) – РН 3,5,6;

(10) – РН 4;

що забезпечуються обов'язковими ОК відповідно до матриці.

Ознайомлюють здобувачів з теоретичними основами проведення дослідницьких і проектних робіт та розвивають соціальні та комунікативні здібності ОК.01, ОК.02, ОК.13, ОК.15, ОК.23, ОК.24. Ці ОК становлять взаємопов'язану систему і спрямовані на досягнення програмних результатів навчання: РН1, РН10, РН11, РН14, РН15.

ОК згруповані в блоки: обов'язкові ОК, які спрямовані на забезпечення загальних та спеціальних компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти; 2 вибіркові блоки, які дають можливість поглибити знання за спеціальністю та отримати професійну кваліфікацію; дисципліни вибору студента з переліків, які надають розширені знання у фаховій підготовці.

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

Можливість формування здобувачами індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується через вибір навчальних дисциплін, а також через можливість внутрішньої і зовнішньої мобільності. На вибіркові компоненти в ОНП «СМІР» відведено 31 кредит ЄКТС із 120, що складає більше 25% та відповідає вимогам чинного законодавства.

Процедури, які дають змогу формувати індивідуальну освітню траєкторію, описані в п.9.4 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf) «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУ» (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk). На сайті ф-ту оприлюднено

(<http://csc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>) документи, що регламентують процедуру вільного вибору, РП вибіркового дисциплін (<http://csc.knu.ua/uk/programs>), вибір з переліку

(<http://csc.knu.ua/uk/selected-subjects>). Здобувачі також мають можливість обрати тему курсових та кваліфікаційних роботи, наук. керівника, базу вир. практики, брати участь у міжнародних грантових програмах. Консультативні функції з питань внутрішньої та зовнішньої мобільності виконує відділ академічної мобільності КНУ <https://mobility.univ.kiev.ua/?lang=uk>.

З 2022 р., здобувачі освіти мають можливість долучитися до програми подвійних дипломів з Ун-том м. Лаквіла (Італія). Гарант ОП та НПП ознайомлюють здобувачів з можливостями внутрішньої мобільності упродовж всього терміну навчання.

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

Процес вибору дисциплін регулюється процедурою 3.7. Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка:

<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>. Кількість кредитів ЄКТС, відведених на вибіркові комп. в ОП, складає 25%. Здобувачі реалізують своє право на вибір навч. дисц. 2-ма способами. Перший полягає у виборі блоку дисциплін. За ОП здобувачі мають право обрати один із 2 вибіркового блоків: «Системний аналіз та прийняття рішень», «Стохастичний аналіз систем». Ці блоки (по 9 кр. ЄКТС) визначають поглиблену програму підготовки, успішне опанування компетентностями якої сприяє здобуттю професійних кваліфікацій «Аналітик комп'ютерних систем». У випадку вибору студ. вибірк. блоку дисциплін із навч. плану іншої ОП передбачена професійна кваліфікація йому не присвоюється. Другий спосіб - реалізація права на вільний вибір дисциплін з переліків (загалом 22 кр. ЄКТС), які надають розширені фахові знання. У НП 2021 р. за ОП здобувачам запропоновано 15 дисциплін, розбитих на 5 вибіркового переліків. Згідно п.9.4.2 «Положення про організацію ОП в КНУТШ» (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf), здобувач вищої освіти має можливість вибору із вибіркового складової навчального плану Освітньої програми, на якій студент навчається; із вибіркового складової навчального плану іншої Освітньої програми того самого освітнього рівня; із блоку обов'язкових дисциплін іншої Освітньої програми того самого освітнього рівня; із вибіркового складової навчального плану іншої Освітньої програми іншого освітнього рівня (вибір із Каталогу курсів); навчальних дисциплін в іншому закладі вищої освіти за реалізації студентом права на академічну мобільність.

Таким правом студенти ОНП «СМІР» також користуються. Наприклад, у 2023-2024 н.р. студенти Пілавов К. та Пострелко В. обрали дисципліну вільного вибору «Безпека та анонімність в інтернеті» за ОНП «Програмне забезпечення систем». Студент має право ініціювати угоду з конкретним місцем виробничої практики, а також бере участь у виборі теми курсової та кваліфікаційної робіт, на вибір дисциплін в іншому закладі вищої освіти за умов реалізації студентом права на академічну мобільність. Студенти обирають дисципліни вільного вибору через онлайн-кабінети автоматизованої системи «Triton» <https://student.triton.knu.ua/>. Процедура вибору дисциплін включає такі етапи: 1) інформування здобувачів вищої освіти про зміст дисциплін, що виносяться на вибір (роз'яснення гаранта, інформування на сайті ф-ту <http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/selected-subjects>); 2) написання студентом заяви із запитом на вибір дисципліни; 3) корегування з метою виконання умов щодо мінімальної кількості студентів, які можуть бути записані на певну дисципліну; 4) корегування, спрямовані на уникнення збігів у розкладі.

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

ОП та НП передбачають практичну підготовку здобувачів для набуття компетентностей, необхідних для подальшої проф. діяльності. Обов'язковим ОК є виробнича практика. В НП 2021 р. вона складає 6 кредитів ЄКТС і проводиться в 3 сем. (без відриву від навчання) та в 4 сем. (з відривом від навчання). Під час проходження виробничої практики студенти виконують роботи, пов'язані з реальними прикладними задачами в галузі ІТ. Для проведення виробничої

практики укладається договір з підприємством (базою практики), в якому формулюються цілі й завдання практики, визначається її зміст. Порядок подання заявок фахових кафедр на практику та укладання договорів установлюється наказом ректора і розпорядженням декана. З метою розвитку у здобувачів здатності провадити науково-педагогічну діяльність у ЗВО в ОП передбачено асистентську практику (3 кр. ЄКТС). Частиною практичної підготовки є виконання лаб. проектів. Семінарські, практичні та лабораторні заняття з обов'язкових дисциплін становлять близько 34,8% від аудиторного навантаження. Підготовка і захист курсової та кваліфікаційної робіт є відповідно проміжним та підсумковим етапами формування професійних компетентностей. Отримані здобувачами практичні компетентності є корисними у подальшій професійній діяльності, що підтверджується успішним досвідом працевлаштування, відгуками роботодавців та опитуванням здобувачів, що підтверджується моніторингом кар'єрних шляхів випускників (<https://csc.knu.ua/uk/filer/canonical/1698411676/2337/>).

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

Освітні компоненти ОП забезпечують набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок, необхідних для успішної професійної діяльності. Проходження виробничої практики, підготовка та захист звітів з практики, курсової та кваліфікаційної роботи магістра допомагають розвивати здатність логічно і системно мислити, працювати в команді, уміння аргументувати та відстоювати прийняті рішення, аналізувати їх та нести відповідальність за результати, розвивають розуміння важливості кінцевих термінів виконання робіт. ОП дозволяє здобувачеві набутти ті соціальні навички, що зумовлені цілями ОП, зокрема подальшою професійною діяльністю випускника програми. Формуванню соціальних навичок сприяють обов'язкові освітні компоненти: ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.08, ОК.13, ОК.23. За набуття соціальних навичок відповідають результати навчання: РН10, РН11.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Окремим рішенням експертної комісії може бути присвоєна професійна кваліфікація «Аналітик комп'ютерних систем». Професійний стандарт не затверджено. Змістове наповнення ОП враховує вимоги до професії через дисципліни вибіркового блоку, проходження практики, виконання кваліфікаційної роботи. При розробці ОП враховано консультації з роботодавцями, вимоги European e-Competence Framework 3.0 (www.ecompetences.eu), участю у проєкті Tempus INARM «Інформатика та менеджмент: рамки кваліфікацій відповідно до Болонського стилю». «Розробка та впровадження галузевої рамки кваліфікацій в галузі знань «ІТ»/В. Заславський, М. Нікітченко, Л. Омельчук, О. Ямкова–К: 2016–88 с. (http://csc.knu.ua/media/filer_public/3c/0b/3c0bba34-a042-4123-8605-5a8f862e1716/inarm.pdf). Професійна кваліфікація присвоюється відповідно до вимог п.8.3 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf) та особливих умов, зазначених в ОП: 1. Успішного оволодіння компетентностями блоку дисциплін вільного вибору студента з оцінками не нижче 75 балів; 2. Проходження всіх практик, які передбачені НП, з оцінками не нижче 75 балів; 3. Захисту кваліфікаційної роботи магістра (за проф. кваліфікацією) з оцінкою не нижче 75 балів.

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

Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою укладачів ОП і перевіряється при погодженні програми НМК, вченою радою ф-ту і зовнішніми рецензентами. Для запобігання необґрунтованого присвоєння дисциплінам недостатньої чи надмірної кількості кредитів здобувачі беруть участь у розробці НП та робочих навчальних програм дисциплін як члени НМК і вченої ради ф-ту, в опитуваннях, де здобувачі можуть висловити свою думку, в постійному опитуванні з метою отримання пропозицій за ОП ф-ту (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>). Розподіл часу між заняттями і самостійною роботою здійснюється згідно з нормами п.5 «Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf), та п. 2.5 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КГУТШ» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>), де для здобувачів магістерського рівня частка годин навчальних занять може становити 25-33% загального обсягу навчального часу дисципліни. НП за ОНП «СМІПР» повністю відповідає цим вимогам. Серед обов'язкових освітніх компонент на виробничу практику припадає 180 годин, асистентську практику – 90 годин, а на навчальні (аудиторні) заняття – 678 год (25,4%), на самостійну роботу 1722 год. Серед вибіркового компонент на навчальні аудиторні заняття припадає 310 год (33,3%), а на самостійну роботу 620 год.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за ОНП «Системи і методи прийняття рішень» не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://vstup.knu.ua/rules> та <http://esc.knu.ua/uk/master>

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

Вступ на ОП «СМІР» здійснюється згідно з правилами прийому до КНУТШ (<https://vstup.knu.ua/rules>), що відповідно умовам прийому на навчання до ЗВО України, затверджених МОНУ. На навчання для здобуття ступеня магістра на I курс приймаються особи з дипломом бакалавра за результатами вступних випробувань, складених у рік вступу. Для вступу на навчання за ОНП підготовки магістра здобувачу необхідно пройти вступні випробування, які до 2022 р. проводились у формі: єдиного вступного іспиту з іноземн. мови (вступне випробування з використанням орг.-техн. процесів здійснення зовнішнього незалежного оцінювання); фахового вступного випробування, що проводить Університет. Фахове вступне випробування для навчання за спеціальністю 124 «Системний аналіз» за ОП магістерського рівня на ФКНК проходить у два етапи: (1) виконання тесту; (2) розв'язування задач. Програма вступних іспитів, приклади тестів та задач наведені на сайті ф-ту: <http://esc.knu.ua/uk/master>. У 2022 році в зв'язку із запровадженням в Україні воєнного стану умови вступу тимчасово змінені (наявне лише фахове вступне випробування у формі тесту за спеціальністю та мотиваційний лист). У 2023 році вступ здійснювався на підставі складання єдиного вступного іспиту, що містив тест з іноземн. мови (ЄВІ) та тест загальної навчальної компетентності (ТЗНК) (вступне випробування з використанням орг.-техн. процесів здійснення зовнішнього незалежного оцінювання), та фахового вступного випробування, що проводить Університет.

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, регулюється Правилами прийому до КНУТШ, п. 4.13 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ та п. 12.3.6 і п. 11.3 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ. Поінформованість гарантується розміщенням зазначених документів на сайті ф-ту (<http://esc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>) та на сайті КНУТШ <https://vstup.knu.ua/rules>):

- Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>),
- Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 10.05.2023 р. (http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk),
- Порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у КНУТШ (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>), Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf),
- Наказ Ректора від 12.07.2016 "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 року» (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_atestaciya_PK_2016.jpg).

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

Студенту ОП «СМІР» Т. Курдельчук з 23.01.2023 р. по 10.07.2023 р. було направлено до Французької Республіки (Університет Лотарингії, м. Нансі, програма Еразмус+), Наказ №16-69 від 27.12.2022 р. Після повернення їй було перезараховано такі дисципліни:

1. Невизначеність та групування інформації – Logic;
2. Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка - Calculability and complexity.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється затвердженим Вченою радою КНУТШ (протокол №8 від 06.02.2023 р.) та введеним в дію наказом Ректора №86-32 від 07.02.2023 р. «Положенням 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/wp-content/uploads/2023/02/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F-%D0%BF%D1%80%D0%BE-%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8E1.pdf>) Зазначене положення розміщено на сайті ф-ту: <http://esc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>

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

Практики застосування за цією ОНП не було (не було звернень студентів з декларацією про попереднє неформальне навчання).

Проте був прецедент застосування Положення за іншою ОП, що реалізується ФКНК. А саме, студенту ОНП «Математичні методи штучного інтелекту» в квітні 2023 р. було перезараховано результати навчання, здобутих шляхом неформальної (здобутих на курсах) та інформальної (робота за фахом в ІТ компанії) освіти за дисциплінами: «Глибоке навчання (англійською мовою) / Deep Learning» та «Комп'ютерний зір (англійською

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 цілком відповідають Полож. про організацію осв. процесу у КНУТШ (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), базуються на студентоцентрованому підході, визначені в НП та РПНД (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod5_rob_prog.pdf) і дають можливість досягти заявлених в ОП програмних результатів навчання. Відповідність ПРН окремо по кожній ОК пояснюється в розділах 5–7 РП. Освітній процес відбувається у таких формах: лекції, лабораторні, семінарські, практичні заняття, консультації, самостійна робота. Основний матеріал викладається на лекціях. Застосування теоретичних результатів на практиці вноситься на лаб. та практ. заняття. Самостійна робота передбачає опрацювання літератури та завдання для закріплення матеріалу. Виробнича практика використовується для набуття знань, вмінь, комунікації та автономності. Наприклад, ОП передбачає РН2. В ОП цей ПРН формується в ОК.06, ОК.09, ОК.10, ОК.12, ОК.13, ОК.17, ОК.22, ОК.23. В ОК.09, ОК.10, ОК.12 передбачено лекції, на яких студенти опановують знання, та лаб. заняття, де вони опрацюють практичні навички; форми оцінювання в цих ОК передбачають виконання і захист лабораторних проєктів. В ОК.13, ОК.23 під час проходження виробничої практики, а в ОК.15 шляхом написання кваліфікаційної роботи магістра здобувачі закріплюють набуті під час навчання практичні навички. Форма оцінювання ОК.13, ОК.23 – диференційований залік, а ОК.15 – захист кваліфікаційної роботи магістра.

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?

Студентоцентричний принцип є пріоритетним у підготовці здобувачів за ОП і відповідає Полож. про організацію освітнього процесу у КНУТШ і р.3 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>); він включає форми і методи навчання, що переносять акцент освіти з викладача на студента. Передбачає увагу до розмаїтості студентів та їх потреб; застосування різних способів подачі матеріалу; гнучке використання різних пед. методів; регулярне оцінювання і корегування способів подачі матеріалу; заохочення у студентів почуття незалежності при забезпеченні підтримки й наставництва з боку викладачів; розвиток взаємоповаги у їх стосунках. Для оцінювання рівня задоволеності студентів методами навчання і викладання ведуться опитування, які проводяться згідно з положення (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polozh_Oputuvanya_2020.pdf) та оприлюднюються на сайтах (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya, http://csc.knu.ua/media/filer_public/07/e4/07e47787-78f2-4eb1-a3e4-5328f2d7fe99/mag124smpr.pdf). У цілому студенти показали високий рівень задоволення методами навчання і викладання. Результати опитувань використовуються для корегування методів навчання та викладання, впровадження нових підходів, покращення навчальних матеріалів (http://csc.knu.ua/media/filer_public/07/e4/07e47787-78f2-4eb1-a3e4-5328f2d7fe99/mag124smpr.pdf).

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

В КНУТШ керуються «Етичним кодексом університетської спільноти» (<https://knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), що передбачає академічну свободу для учасників освітнього процесу. Викладачі можуть застосовувати форми та методи навчання та викладання, найбільш відповідні особливостям дисциплін, адже ЗВО надає загальні рекомендації, але не регламентує строгий порядок застосування методів навчання у кожній ситуації. Методи навчання і викладання в ОП базуються на принципах академічної свободи і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. У багатьох дисциплінах використовуються навчальні проєкти, тематика яких обирається студентами або з переліків, наведених викладачами, або ж пропонується самими студентами за погодженням з викладачами. Студенти обирають найбільш ефективні способи вирішення поставлених завдань, пропонуючи для цього найбільш відповідні підходи. Принципи академічної свободи застосовуються під час виконання курсових та кваліфікаційних робіт, зокрема, вибір теми роботи, використання способів та методів вирішення поставлених завдань, оприлюднення результатів досліджень та розробок. НПП самостійно, базуючись на вимогах програми і навчального плану, розробляють робочі навчальні програми дисциплін, які вони забезпечують: змістове наповнення, визначення форм, методів викладання, оцінювання тощо відповідно до вимог ОНП і навчального плану.

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 *

На сайті ф-ту комп'ютерних наук та кібернетики розміщено ОНП, навчальні плани, робочі навчальні програми за усіма обов'язковими дисциплінами та дисциплінами вільного вибору за ОНП (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <http://csc.knu.ua/uk/programs>). У відповідних документах вказана повна інформація про кількість кредитів ЄКТС,

форми проведення та оцінювання з кожного освітнього компонента. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається зрозуміла і доступна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів, відповідно до робочих програм дисциплін та навчального плану. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання повідомляється студентам під час першого лекційного заняття з кожної дисципліни, а також під час лабораторних, семінарських занять тощо. Інформація щодо порядку та критеріїв оцінювання також повідомляється під час першого лекційного заняття, та додатково повторюється перед відповідними контрольними заходами (контрольними роботами, захистами, іспитами тощо). Зазначена інформація повторюється під час проведення консультацій викладачів зі студентами. Інформація включена в усі програми навчальних дисциплін та доступна в електронному вигляді на сайті ф-ту. В багатьох дисциплінах викладачі надають студентам додаткову інформацію в друкованому чи електронному вигляді.

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

КНУТШ забезп. поєднання навч. і досл. під час реалізації ОП відповідно до рівня ВО, спеціальності та цілей ОП. Завдання з деяких ОК (лаб. проекти та практ. заняття) містять складову наук. досл. Під час обговорення акт. тем у рамках вивчення навч. дисц. студ. проводять аналіз сучасних наук. публікацій. Наук.-досл. компонент містять, зокрема, ОК06, ОК11, ОК12 вибіркові дисципліни. Складова наукових досліджень найповніше присутня під час виконання студентами курсових та кваліфікаційних робіт. При їх виконанні студенти використовують сучасні засоби, підходи й методи системного аналізу та теорії прийняття рішень, опановують і закріплюють набуті вміння й навички дослідницької діяльності. На факультеті щорічно проводяться міжнародні наукові конференції «Шевченківська весна» (<https://probability.knu.ua/shv2023/index.html>), «PROBLEMS OF DECISION MAKING UNDER UNCERTAINTIES (PDMU)» (http://www.pdmu.univ.kiev.ua/PDMU_2023/home.php), у яких студенти ОП «СМІР» масово беруть участь з представленням результатів власних досліджень. У 2023 р. опубліковано 11 тез студентів на міжнародних конференціях. Студентів запрошують на лекції за участі провідних світових науковців, на яких вони мають можливість дізнатись про актуальний стан досліджень в певних галузях, поставити питання, поспілкуватися з відомими дослідниками як в теор., так і в практ. галузях ІТ. (<https://t.me/chytalka>). Здобувачі залучені до Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, до участі у різноманітних олімпіадах, хакатонах, конкурсах (<http://csc.knu.ua/uk/olympiads>). Наприклад, у 2021-22 н.р. студ. Пікула Б.А. (диплом І ступеня) і Шумейко Д.Т. (диплом ІІ ступеня) стали переможцями 1 туру Всеукр. конкурс студентських наукових робіт (наказ КНУТШ № 357-32 від 30.06.2022 р.). Кращі студ. ОНП «СМІР» залучені до вик. держбюдж. наук.-досл. робіт. Зокрема, студ. Півень Д. працював у 2023 р. на посаді інж. НДР «Розробка нових мат. методів теорії оптимальних рішень» (кер. проф. Наконечний О.Г., №0122U001844), студ. Перерва А. працювала у 2023 р. на посаді інж. НДР «Розробка стох. моделей, статист. методів для аналізу та оптимізації систем у медичній та соц.-ек. сферах» (кер. доц. Розора І.В., №0123U101997). Студ. Каплан І. був залучений до роб. групи для вик. проекту «Інформаційна система для обліку публікацій, афілійованих з Університетом» (кер. доц. Іванов С.М., наказ КНУТШ № 299-32 від 14.04.2023 р.). Прикладом залучення студентів до наук. роботи є статті (Scopus): Mashchenko S.O., Kapustian D.O. Decomposition of intersections with fuzzy sets of operands. In: Contemporary Approaches and Methods in Fundamental Mathematics and Mechanics, Cham, 2021. pp.417-432. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50302-4_20. Rozora I., Shumeyko D. Handling missing values in machine learning regression problems. In Proc. of Int. Sci. Symp. INTELLIGENT SOLUTIONS, Sept. 28–30, 2021, Uzhgorod, Ukraine. pp. 211–219. Кращі випускники ОП мають можл. прод. навч. в аспірантурі КНУТШ та інших ЗВО.

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

Зміст ОК ОП «СМІР» регулярно оновлюється з урахуванням сучасних наукових та практичних досягнень у галузі комп. наук та інф. технологій. Перед кожним семестром викладачі за наявності потреби оновлюють матеріали з дисциплін, вносять інф. про нові підходи, методи, технології, інстр. засоби, літ. джерела. Під час оновлення змісту ОК також враховуються результати опитування студентів (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya, http://csc.knu.ua/media/filer_public/07/e4/07e47787-78f2-4eb1-a3e4-5328f2d7fe99/mag124smpr.pdf), внаслідок чого фокусується увага на актуальних напрямках та підходах, покращується якість та доступність подання навч. матеріалів, оновлюються приклади з метою наближення їх до сучасних досягнень та практик даної галузі знань. Результати НДР «Розробка стохастичних моделей, статистичних методів для аналізу та оптимізації систем у медичній та соціально-економічній сферах» (кер. доц. Розора І.В., № 0123U101997) були впроваджені у дисц. ВК.2.01 «Керовані випадкові процеси» (тема «Моделі керованих випадкових процесів та їх особливості. Міри оцінювання ризиків», викладає член-кор. НАНУ Кнопов П.С.). Кафедри, які забезпечують ОП «СМІР», підтримують зв'язки з предст. роботодавців і враховують їх побажання щодо оновлення та актуалізації змісту ОК ОП. Враховуючи тривалу співпрацю із провідними наук. установами та виробничими компаніями, такими як Ін-т кібернетики НАНУ, Ін-т телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАНУ, Міжнародний науково-навчальний центр інф. техн. і систем НАНУ та МОНУ, провідних ІТ-компаній «Samsung Electronics Ukraine Company», «Global Logic Україна», «Grid Dynamics» відбувається обговорення пропозицій та рекомендацій для оновлення ОК ОП з врахуванням сучасних тенденцій розвитку комп. наук та інф. технологій. Оновлений зміст ОК розглядається на засіданнях кафедр, НМК та вченої ради ф-ту. За останні роки зміст навчальних матеріалів з дисциплін, що складають ОП, був суттєво оновлений з урахуванням результатів досліджень та практичних рекомендацій. Так, наприклад, у зв'язку зі стрімким розвитком технологій і більшої увазі до організаційних форм та прикладних структур використання технологічних рішень, ОК.10 «Сучасні технології програмування» була суттєво оновлена в 2022 р. з метою поглиблення вивчення методів та засобів проектного менеджменту та застосування кросплатформених, мережевих і хмарних технологій та підходів у реалізації сучасних програмних систем і сервісів. Також у відповідності з рекомендаціями роботодавців були вдосконалені в 2023 р. РП з дисциплін:

ОК.10 «Сучасні технології програмування» професором Івохніним Є.В. та асистентом Махно М.Ф. (форму виконання лаб. проєкту 1 змінено на командну, до Тем 1 та 2 додано розділи «Загальні принципи організації командної роботи» та «Створення команди. Методики Agile та Scrum»);

ОК.11 «Системи підтримки прийняття рішень» професором Наконечним О.Г. та асистентом Шевчук Ю.М. (форму виконання лабораторного проєкту 3 змінено на командну).

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

Для реал. Страт. плану розв. КНУТШ на 2018-2025 рр. у контексті інтернаціоналізації розроблена Концепція вивч. іноз. мов студ. неспец. ф-тів/ін-тів КНУТШ (<https://knu.ua/pdfs/official/Concept-of-studying-foreign-languages-at-non-special-faculties-and-institutes-in-University.pdf>), за якою для досягн. цільового рівня волод. іноз. мови B2+ було введено дисц. ОК.08 «Іноз. мова для акад. цілей».

Інтернаціоналізацією діяльності КНУТШ займаються відділ міжнар. зв'язків <https://international.knu.ua/> та відділ акад. моб. <https://mobility.univ.kiev.ua>. На сайтах оприлюд. інф. про можл. обмінів, стажув., викладання, пров. наук. досл., підв. квал., участь у спільних проєктах ЗВО України та зарубіжжя. Ф-т має угоди та меморандуми з Ун-тами м. Лаквіла (UAQ, Італія), м. Карабюк (Туреччина), м. Брно (Чехія). Як наслідок, здійснюється спільна магістерська програма подв. дипл. Realmaths спільно з ф-том інженерії, комп. наук та мат. Ун-ту м. Лаквіла, завдяки якій у 2022/2023 н. р. 4 студ., у 2023/2024 н. р. 3 студ. ОНП мають можл. отрим. 2 дипл. - КНУТШ і UAQ. Навч. організовано так: 1 і 4 сем. – у КНУТШ, 2 і 3 сем. - в UAQ. Наприкінці кожен студ. готує кваліф. роб. магістра під керівництвом викл. КНУТШ у співпраці з кер. роботи від UAQ. Це сприяє встановл. тісних наук. контактів між викл. обох ун-тів, наприклад спільна стаття: Mashchenko, S., Kapustian O., Rubino B. On Kemeny Optimization Scheme for Fuzzy Set of Relations. Axioms 2023, 12, 1067. <https://doi.org/10.3390/axioms12121067>.

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) і 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 і 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 здійснюється для всіх видів аудиторних занять у вигляді письмових контрольних робіт, тестувань, захистів лабораторних проєктів; його завдання – перевірка рівня успішності здобувачів та корегування методів і засобів навчання. СК здійснюється у формі заліків, диф. заліків, іспитів, захисту практик, курсових робіт. В ОП як форму підсумкової атестації передбачено комплексний іспит та захист кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має демонструвати вміння здобувача використовувати надбані компетентності та результати навчання. Через підсумковий контроль перевіряються РН1, РН2, РН4, РН5, РН10, РН11, РН14, РН15.

Інформація щодо форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання відображена в ОП, навчальному плані та РНПД (<http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/attestation>). Процедури моніторингу прозорості та об'єктивності оцінювання контрольних заходів описано в п.3.3 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУ (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). Форми контролю дозволяють об'єктивно оцінювати рівень теоретичних та практичних знань, навичок, набутих фахових компетентностей та програмних результатів навчання, а відповідні навчальні документи чітко регламентують вимоги як до оформлення заходів з контролю знань, так і 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 звіту з виробничої практики оцінює комісія, сформована завідувачем кафедри, згідно з відповідними положеннями. У рамках семестрового контролю (СК) оцінювання досягнутих програмних результатів навчання здобувача вищої освіти формується внаслідок додавання 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 або лабораторних заняттях, а також контрольних заходів) впродовж семестру.

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://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf), розділ 7 «Оцінювання результатів навчання». Чіткість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечена тим, що всі форми наперед сплановані і зафіксовані в навчальному плані, що знаходиться у відкритому доступі. Критерії оцінювання прописані в робочих навчальних програмах: роз'яснено розбиття балів при оцінюванні кожного етапу, пояснено обчислення розрахункової шкали рейтингу студента для кожної дисципліни, у робочій навчальній програмі кожної дисципліни визначено результати навчання, які студент повинен набути

протягом вивчення ОК та визначається питома вага кожного такого результату навчання в підсумковій оцінці. Крім того, в робочій навчальній програмі описано терміни проведення та вплив кожної з визначених для дисципліни форм оцінювання на підсумкову оцінку. З робочими програмами навчальних дисциплін ОП здобувачі можуть ознайомитися на сайті (<http://csc.knu.ua/uk/programs>).

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

Інформація про форми, терміни та критерії оцінювання результатів навчання з кожного освітнього компонента зазначено в робочій програмі навчальної дисципліни, навчальному плані та в описі освітньої програми, що є у вільному доступі на сайті ф-ту (<http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <http://csc.knu.ua/uk/attestation>). Крім того, на першому занятті викладач доводить до відома студентів всю необхідну інформацію з навчальної дисципліни, форм і термінів контролю та відповідних вимог до здобувачів, а також про наявні ресурси з навчального та методичного забезпечення. Наявні навчальні документи регламентують проведення поточних та підсумкових (перед іспитами) консультацій з кожної дисципліни. Графіки підведення підсумків заліків, складання іспитів та графік ЕК оприлюднюють на стенді ф-ту та/або шляхом персональної розсилки електронною поштою та месенджерами не пізніше, ніж за місяць до початку екзаменаційної сесії. Графіки захистів практик та курсових робіт оприлюднюють не пізніше, ніж за тиждень до початку захистів. Це відповідає п. 5.6 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf).

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

Стандартом 2 рівня вищої освіти за спеціальністю 124 передбачено атестацію у формі захисту кваліфікаційної роботи. За ОП атестація здобувачів вищої освіти здійснюється на підставі публічного захисту квал. роботи магістра, що відповідає вимогам стандарту, та комплексного іспиту з комп'ютерних наук, додатково введеного для підсумкового оцінювання здоб. вищої освіти за ОП. На комплексному іспиті перевіряється, наскільки досягнуто РН1, РН2, РН4, РН5, РН10, РН11, РН14, РН15. На захисті квал. роботи перевіряється, наскільки досягнуто РН1, РН4, РН11, РН14, РН15. Питання, що виносяться на комплексний іспит розміщено на сайті ф-ту: <http://csc.knu.ua/uk/attestation>. Порядок підготовки та оформлення робіт визначено метод. вказівками (http://csc.knu.ua/media/filer_public/4f/74/4f7459c9-9e5a-4a77-b8f3-ef30a1f435d5/qualification_work.pdf). Квал. робота має бути оприлюднена на офіційному сайті ЗВО чи його підрозділу, в якому виконано роботу, або в репозитарії ЗВО. Кваліфікаційні роботи здобувачів оприлюднюються на сайті ф-ту (<http://csc.knu.ua/uk/attestation>), теми робіт можна знайти за посиланням (<http://csc.knu.ua/uk/programs>). У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційні роботи обов'язково перевіряються на наявність плагіату згідно з «Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ» <https://knu.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>.

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

Дане питання регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf), а також у частині, яка йому не суперечить Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року: <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>. В умовах карантину і воєнного стану діє Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ: http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tech.pdf. Процедура проведення контрольних заходів регламентована «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ». Розділ 7 «Оцінювання результатів навчання» дає чіткі відповіді на всі принципи питань. Даний документ доступний усім учасникам освітнього процесу (<http://csc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>). Інформація про проведення контрольних заходів щодо кожного ОК міститься у відповідній робочій програмі дисципліни, вона підсумована в навчальному плані та ОП. У робочих програмах визначено процедури проведення контрольних заходів. ОП, навчальний план та робочі навчальні програми викладені у відкритому доступі на сайті ф-ту (<http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/curriculum>).

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 визначені зак. України «Про вищу освіту», Стат. університету, Етичним кодексом університетської спільноти <https://knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>, регулюється Полож. про орг. осв. проц. (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf). Проц. запоб. та врег. конфл. інтересів викладена, зокрема, у п.7.2 «Процедури звернень здоб. щодо оцінювання». Всі іспити з навч. дисц. приймаються заздалегідь затвердженими комісіями у складі принаймні 2 викл., один з яких – викл. дисц., а інших призначає зав. кафедри. Здоб. має доступ до системи оцінювання та всіх своїх поточних оцінок і може перевірити коректність підс. оцінки. Рез. проведення іспиту зберігаються, тому можна перевірити об'єктивність оцінювання. Періодично здійснюється звор. зв'язок зі здоб. у формі анкетування з подальшим аналізом отриманих рез. Врегулювання конфл. інтересів (за умови їхньої наявності) здійснюється відповідно до «Порядку вирішення конфл. ситуацій у КНУТШ», наказ №105-

32 від 14.02.2020 р. (<https://knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>). Відділ забезпечення якості освіти КНУТШ здійснює моніторинг прозорості та об'єктивності оцінювання контрольних заходів (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). На час дії ОП конфлікту інтересів не зафіксовано.

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

Порядок ліквідації акад. заборгованостей регламентує «Полож. про організацію освітнього процесу у КНУТШ». Процедура повторного проходження контрольних заходів викладена у зазначеному документі, зокрема у п.7.3 «Повторне складання семестрового контролю». Складання акад. заборгованостей допускається не більше двох разів з кожної дисципліни. Графік перескладань й склад відповідних комісій визначається деканатом ф-ту наприкінці поточної сесії. Остання можливість для перескладання надається здобувачеві (при наявності не більше двох академічних заборгованостей) перед початком наступного семестру комісії у складі не менш ніж трьох (серед них – завідувач кафедри) науково-педагогічних працівників, створеної за розпорядженням декана ф-ту. Якщо студент був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважається, 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, під час іспиту з дисципліни «Системи і методи прийняття рішень» 13.12.2022 (екзаменатори к.ф.-м.н. доц. С. Іванов, ас. Ю Шевчук) у групі СМІР із 10 здобувачів 2 не з'явилися. Ліквідація акад. заборгованості відбулася відповідно до графіка 28.12.2022 (екзаменатори к.ф.-м.н. доц. С. Іванов, ас. Ю Шевчук) з 2 здобувачів 2 не з'явилися та 18.01.2022 (комісія П. Зінько, С. Іванов, Ю Шевчук) з 2 здобувачів 1 не з'явився.

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 відбувається відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf). Зокрема у п.7.2 «Процедури звернень здобувачів освіти щодо оцінювання» чітко регламентовані дії сторін для різних форм контрольних заходів: пп.7.2.1 «Поточний контроль», пп.7.2.2 «Семестровий контроль у формі заліку або іспиту», пп.7.2.3 «Семестровий контроль у формі диференційованого заліку (захист практики або курсової роботи)», пп.7.2.4 «Підсумкова атестація здобувачів освіти». На час дії ОП прикладів оскаржень процедури та результатів проведення контрольних заходів не зафіксовано.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання акад. доброчесності в КНУ визначаються Статутом університету (<https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>) та Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf). Зокрема у п.9.8 «Дотримання акад. доброчесності здобувачами освіти» визначаються: пп.9.8.1 – вимоги щодо дотримання акад. доброчесності; пп.9.8.2 – що є порушеннями акад. доброчесності; пп.9.8.3 – відповідальність за порушення акад. доброчесності; пп.9.8.4 – порядок виявлення та встановлення фактів порушення акад. доброчесності тощо. Важливу роль відіграє також Етичний кодекс університетської спільноти, ухвалений конференцією трудового колективу КНУТШ (протокол № 2 від 27.12.2017 р.) <https://knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>. Наказом ректора №197-32 від 10.03.2020 введено у дію «Положення про систему виявлення та запобігання акад. плагіату у КНУТШ» (<https://knu.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>). В Університеті діє Система перевірки кваліфікаційних робіт студентів на акад. плагіат. Процедури перевірки дотримання здобувачами освіти правил акад. доброчесності регулюються в п 4.3 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>).

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://asp.knu.ua/doc/NP_Baza_univ/Nakaz_84-32_06.02.2020.pdf) доступна в мережі Інтернет програмна система «Unichек» була затверджена як система перевірки на академічний плагіат у КНУТШ. Також розроблено «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введено в дію наказом ректора від 10.03.2020 №197 (<https://knu.ua/pdfs/official/Detection-and-prevention-of-academic-plagiarism-in-University.pdf>). Всі кваліфікаційні роботи на здобуття ступеня бакалавра та магістра підлягають обов'язковій перевірці на плагіат на етапі допуску до захисту, усі навчально-методичні та наукові роботи (у т.ч. дисертаційні роботи) НПП, докторантів, аспірантів та здобувачів вищої освіти розміщуються в репозиторії Університету та підлягають перевірці на наявність плагіату. Перевірка проводиться за допомогою ліцензійного програмного забезпечення - сервісу пошуку ознак плагіату Unichек (<https://unichек.com/uk-ua>). За потреби повторної оцінки щодо порушення академічної доброчесності у проектах кваліфікаційних робіт магістра, вона проводиться коштом здобувача. З метою запобігання академічної недоброчесності кваліфікаційні роботи розміщуються на сайті факультету: <https://csc.knu.ua/uk/attestation>

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, кураторами - студентами, Студентським парламентом (<http://sp.knu.ua>), а також шляхом заохочення за успіхи в навчально-науковій діяльності (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/student-life/extra-points.pdf>). 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. КНУТШ є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) від Американських Рад з міжнародної освіти, що має на меті об'єднати професійну спільноту освітян середньої та вищої освіти для обміну досвідом і співпраці задля підтримки академічної доброчесності та якості освіти.

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

Університет керується «Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату» та «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ». Згідно з ними за порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження освітнього компонента ОП; 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, щодо якого розглядається 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 ОП «СМПП» не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Порядок обрання за конкурсом викладачів ОП регламентується «Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ (<http://senate.univ.kiev.ua/?cat=18>) та «Правилами внутрішнього розпорядку Університету», затвердженого конференцією трудового колективу, пр. №1 від 07.04.2009 (<http://bit.ly/3Uobne1>). Конкурсний відбір проводиться на засадах: відкритості, гласності, законності, рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників. Відповідні процедури оголошення та проведення конкурсу описано в п.п. 5.1, 5.2 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>). Обговорення кандидатур претендентів на заміщення посад професорів, доцентів, асистентів проводиться трудовим колективом кафедри за їх присутності (у разі відсутності претендента кандидатура обговорюється лише за його письмової згоди). Проектна група відбрала для забезпечення ОП викладачів, що відповідають таким критеріям: наявність наукових публікацій за темою дисципліни, науковий авторитет, досвід викладання у ЗВО, досвід наукових досліджень та/або практичний досвід за темою дисциплін. Сфера наукових інтересів співробітників, залучених до ОП, цілком покриває всі наукові напрями спеціальності.

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

Відповідно до Статуту КНУТШ (наказ №280 від 22.02.2017, <https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>) та Полож. про Ради роботодавців у КНУТШ (<https://bit.ly/3vPVoGJ>), до осв. проц. залучаються фахівці-практики та роботодавці. Одним з осн. засобів реалізації мети та принципів осв. діяльності КНУТШ є забезпечення належної теоретичної та практичної підготовки. Для проходження практик студентам, які навч. за ОП, відведено певний час у структурі навч. процесу. Вироб. практик здобувачі можуть проходити в ІТ-компаніях та на ФКНК. КНУТШ організує ярмарки вакансій, яка щорічно проводиться на ФКНК.

Предст. ІТ-компанії Samsung А.Ковальчук, є членом НМК ф-ту.

Предст. роботодавців входять до складу Екз. комісії (ЕК) з підсумкової атестації. У 2022-23 н.р. – проф. НТУУ «КПІ», д.ф.-м.н. Капустян В.О., у 2020/2021 н.р. – зав. від. ІКД НАНУ та ДКАУ, д.т.н., проф., член-кор. НАНУ Губарев В. Ф.

Предст. роботодавців виступають консультантами курс. та квал. робот, наприклад, в 2022-23 н.р. у студ.

Макаровича А. Г. конс. ген. дир. СИНГЛІТОР Україна Ткачук В.Д., у студ. Ляшкевича А. В. конс. співроб. Grid Dynamics к.т.н. Дейнеко А. та Бондарчук А., у студ. Моцик С.Р. конс. к.т.н., ст.н.с ІНМ НАНУ Мановицький О.С.

Роботодавці беруть участь у зас. каф. Відповідно до зауважень стейкхолдерів, в 2023 р. були змінені теми курс. роб.

студ. Ляшкевича А. В., вип. квал. роб. Головіна С.М.; були внесені зміни в РП ОК.10 «Сучасні технології програмування» та ОК.11 «СППР», які сприяють розвитку Soft Skills.

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

У забезпеченні аудиторних занять за ОП активно беруть участь відомі вчені, експерти галузі та представники роботодавців:

заслужений професор КНУТШ, президент АН вищої школи України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2011), проф. О. Наконечний (ОК. 05, ОК.17);
зав. відділом Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, академік НАН України, Лауреат Державних премій України в галузі науки і техніки (1999), в галузі освіти (2018), проф. А. Чикрій (ННД.06 до кінця 2020 р.);
зав. відділом Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, член-кор. НАН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2011), заслужений діяч науки і техніки України (2021), проф. П. Кнопов (ВК.2.01);
провідний науковий співробітник Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2016), проф. Семенова Н.В. (ОК.18).
заст. голови НМК з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти НМР МОН України, д.ф.-м.н., проф. В.Терещенко (ОК.09), який також тісно співпрацює з компанією Samsung Inc;
доцент Махно М.Ф. (ОК.10) працює як ФОП в галузі ІТ.

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

КНУ надає метод. підтримку щодо підвищ. квал. через ІПО КНУ (<http://www.ipe.knu.ua/>), відділ академ. моб. КНУ є учасником програми вдосконалення викладання у ВО України (Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) та проєкту «Якісне навчання через якісне викладання». Запровад. платформу KNU Professionals, у рамках якої функціонує online-курс підв. квал. НПП «KNU TEACH WEEK/Camp» (<https://www.facebook.com/KNUprofessionals/>) (доц. М. Шарапов – курс «KNU TEACH WEEK 3», серт. № 347-22, 07.02.2022; доц. М. Шарапов та О.Капустян – «KNU TEACH WEEK 4» 20.01.2023).

Викладачі прослух. курси від роботодавців:

- Всеукр. освітні курси-стажування від ІТ-компанії Genesis (доц. М. Махно, курс «Створення та розвиток ІТ-продуктів» серт. №194/081-2023; курс «Маркетинг ІТ-продуктів», серт. №313/082-2023; доц. М. Шарапов, KNU Educators' week by Genesis для викладачів КНУТШ 25.07-05.08.2022),

- TECH SUMMER FOR TEACHERS BOOTCAMP від SoftServe (доц. О. Капустян, серт. УК № 13720/2023 від 01.09.2023).

НПП підвищ. кваліф. у рамках академ. моб. (доц. О. Капустян та ас. Ю. Шевчук були відрядж. як запрошені досл. до Ун-ту м. Лаквіла (Італія) у 2022-2023). Викл. корист. можливостями проф. розвитку (доц. Г. Лівінська – НМЦ вищої та фахової передвищої освіти, серт. СС38282994/5331-22, МОН №3/37-вн-23, 11.01.2023; доц. М. Шарапов – курс «Цифрові інструменти Google для вищої освіти», серт. ЦІВО-0621, 23.06.2022; «SSWU TCHRo02: TEACHERS` SMARTUP: WINTER PRODUCTIVITY», 23-27.01.2023).

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заохочення НПП КНУТШ включає матеріальні та нематер. заохочення. До матер. відноситься преміювання працівників за рез. їх публікаційної активності (нак. №71-32, 31.01.2014 р. «Про затвердж. Полож. про стимул. співробітників КНУТШ за рез. наук. діяльності»), а також стипендії молодим вченим. Посадові оклади працівників, які удостоєні почесних звань КНУ, збільшуються на 15%. Нематер. стимулами є відзнаки КНУТШ, порядок присвоєння яких визначено Статутом КНУТШ (<https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>). До заохочувальних відзнак відносяться Подяка, Перс. подяка Ректора, Грамота, Почесна грамота, Відзнака Вченої ради. Більшість викладачів ОП неодноразово отримували заохочувальні відзнаки КНУТШ. Відомості про заохочення заносяться до труд. книжки працівника. За особливі досягнення адм. КНУТШ разом із виборним органом профспілкової організації КНУТШ може порушувати клопотання щодо представ. працівників до держ. нагород. В КНУТШ є практика присвоєння почесного звання «Кращий викл. року», яке Вчена рада КНУТШ присвоює за поданням вченої ради факультету (це звання отримали І. Розора та М. Шарапов). Університет є учасником Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme та проєкту «Якісне навчання через якісне викладання», з метою покращення якості викладання та підвищення ефект. навч. проц. за допомогою впров. суч. методик і технік. KNU Professionals - платформа для фахового розвитку НПП, підвищення рівня пед. майстерності.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Освітня та наук. діяльність за ОП забезп. матеріально-технічними ресурсами та відповідає ліцензійним вимогам. Фінансові та матеріально-технічні ресурси використовуються виключно для реалізації мети, цілей та напрямів діяльності Університету.

За кошти компаній-роботодавців у корпусі ФКНК створено:

- коворкінг «Читалка» від «ЛУН.ua» для семінарів, хакатонів та зустрічей з предст. ІТ-компаній

(<https://t.me/chytalka>),

- ML-лабораторія (<https://knu.ua/news/11297>) від «GlobalLogic Україна»,

- лаб. SAMSUNG.

ФКНК забезпечує студентів усіма необхідними ресурсами: достатня кількість аудиторій, мультимед. проєкторів, доступом до рефер. баз, бібліотекою та гуртожитком. Наук. бібл-ка. ім. М.Максимовича Ун-ту має належне наповнення, наявний автоматизований каталог наук. джерел тощо. Бібліотека надає відкритий доступ до вітчизняних та іноземних елект. ресурсів (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elresurs.php3>), повнотекстової платформи Springer Nature (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/online/springer.php3>) та наук. літ. за спец. 124. Філія НБ ім. М.Максимовича на ФКНК отримує у повному обсязі від НАНУ період. видання з останніми досягненнями у галузі ІТ (видання «Кібернетика і Системний Аналіз», «Проблеми програмування», «Системні дослідження та інформаційні технології», «Проблеми керування та інформатики», тощо). Навчально-методичне забезпечення ОК ОП розміщується на сайті ф-ту (<https://esc.knu.ua/uk/library>).

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 забезпечений вільний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів КНУТШ, факультету, кафедр, до навчально-наукових, спортивних, оздоровчих баз КНУТШ. Відкритий доступ до електронних ресурсів <http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elresurs.php3>, повнотекстової платформи Springer Nature (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/online/springer.php3>); є можливість використання потужних кластерів на безоплатній основі (<http://cluster.univ.kiev.ua/ukr/>). Здобувачі, які потребують житло, поселяються у гуртожитки (<https://studmisto.knu.ua/accommodation/>). Працюють спортивний комплекс, їдальні, зали для проведення культурно-масових заходів; функціонує Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<https://knu.ua/ua/dep/molod-center>). Для ефективної організації навчального процесу та оперативного вирішення питань, кожна група має свого куратора. В Університеті працює Центр іноземних мов КНУТШ (<https://langcenter.knu.ua/>). В Університеті проводяться щорічні соціологічні опитування UNIDOS, присвячені дослідженню різних сфер студентського життя. Результати опитування обговорюються на засіданнях кафедр, НМК, вченої ради факультету та оприлюднюються на сайті http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya. Рада молодих вчених КНУ і ФКНК (голова – ас. Шевчук Ю.) у 2022 р. проводили низку освітніх та культурних заходів «Шевапати» для студентів (<https://t.me/shevaparty>).

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

Здобувачам створено належні умови навчання, безпечні і нешкідливі умови наукової роботи. Університет гарантує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я студентів шляхом дотримання правил, вимог та інструкцій: Правил внутрішнього розпорядку КНУ (<http://bit.ly/3Uobne1>), Положення про студентське містечко та студентський гуртожиток КНУ, правил внутрішнього розпорядку в студ. гуртожитках КНУТШ (<https://bit.ly/3NEziUM>). Згідно Статуту КНУ гарантуються належні умови праці та навчання відповідно до вимог законодавства про охорону праці <https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>. Навчальні приміщення перевірені органами державного нагляду щодо відповідності санітарно-гігієнічним вимогам та дотримання правил пожежної безпеки. Здобувачі проходять інструктажі з техніки безпеки на лабораторних заняттях, перед початком практики. Для забезпечення фізичного та психічного здоров'я функціонує низка структур: Інститут психіатрії (<https://ipsycho.knu.ua/>), Університетська клініка (<https://clinic.knu.ua/>). В КНУ працює психологічна служба <https://psyservice.knu.ua/>, створено онлайн лінії психологічної допомоги, працює Чат у Telegram. Створення психологічно комфортного середовища навчання та проживання реалізується через інститут кураторства. З початком дії правового режиму воєнного стану на всій території фахівці в КНУ провели низку заходів <https://knu.ua/news/12205>, <https://knu.ua/news/12238>.

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?

У КНУТШ розроблено комплекс відповідних механізмів освітньої, організаційної, інформаційної та консультативної підтримки здобувачів вищої освіти. Запроваджено новітні форми та методи навчання, що впливають на встановлення тісної комунікації зі здобувачами вищої освіти, зокрема й на ОП «Системи і методи прийняття рішень». Це індивідуальні завдання з урахуванням професійного досвіду студента та його наукових інтересів, кураторська робота, спілкуванням з викладачами. Значну організаційну та інформаційну підтримку здобувачів вищої освіти здійснює деканат і представники адміністрації (завідувачі кафедр, декан, його заступники). Інформаційна та консультаційна підтримка здобувачів здійснюється науково-педагогічними працівниками у процесі навчання, та в позааудиторний час, в т.ч. шляхом індивідуальних консультацій on-line, через систему електронної пошти, Telegram та інші мережі. Підтримкою та захистом інтересів студентів займаються органи студентського самоврядування – Студентський парламент та Студентське профбюро, завдяки чому студенти мають можливість брати участь у навчальному, культурному та суспільному житті факультету та Університету (<http://esc.knu.ua/uk/student-life>, <https://t.me/chytalka>, <http://sp.knu.ua/>, <http://esc.knu.ua/uk/news>). У КНУ працює: відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками <http://jobs.knu.ua/>, відділ по роботі зі студентами (<https://www.facebook.com/studentaffairsofficeknu/>), Навчально-спортивний комплекс (<http://sport.univ.kiev.ua>),

Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center>), як координаційна та інформаційна структура – відділ академічної мобільності (https://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk). Центр комунікацій (<https://knu.ua/ua/departments/dc/>) покликаний формувати та впроваджувати єдину комунікативну стратегію Університету, зміцнювати імідж та репутацію Університету, створювати ефективну систему внутрішніх комунікацій. Соціальна підтримка здобувачів освіти передбачає надання за поданням профбюро факультету грошової допомоги, організацію придбання пільгових проїзних квитків в міському транспорті, надання путівок на лікування та оздоровлення за потребою. Для реалізації цих заходів активно працює студентська комісія профкому КНУ. За результатами соціологічних опитувань UNIDOS (http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya), присвячених дослідженню ставлення до студентів та надання допомоги у складних ситуаціях, студенти загалом позитивно оцінюють цей вид робіт (більшість оцінок за 7-ми бальною шкалою припадають на 4 і 5).

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)

Спец. навчально-реабілітаційний супровід і вільний доступ до інфраструкт. КНУ передб. Статутом, умови доступу до навчання - Полож про орг. осв. процесу. Затв. «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломоб. груп населення у КНУ» (<https://knu.ua/pdfs/equal-opportunities/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf>). Розпочато реалізацію проекту «Ун-т рівних можливостей» (<https://knu.ua/news/10709>), у рамках якого розроблено Концепцію розв. інклюзивної освіти (<https://knu.ua/pdfs/equal-opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf>). В КНУ розроблено: пам'ятку про правила комунікації із людьми з інвалідністю (<https://knu.ua/pdfs/equal-opportunities/Pamyatka-pro-pravyla-komunikaciyi-iz-lyudmy-z-invalidnistyu.pdf>); відео з метою популяризації навчання у КНУ для осіб з особл. освітніми потребами (<https://drive.google.com/file/d/1bbi8JQeuP2eKbT1UIMnohChNqcXOGyxj/view?usp=sharing>), проведено теор.-практ. тренінги для учасників осв. процесу (<https://knu.ua/news/10768>). Процедури моніторингу забезп. спец. потреб студ. та викл. описано в п.6.5 Положе про сист. забезп. якості освіти та осв. процесу в КНУТШ. Для осіб з порушеннями зору є план корпусу і вказівники шрифтом Брайля. Для осіб з інвалідністю є пандус та паркувальні місця для автомобілів. Маломоб. студ. мають доступ до ауд. та гігієнічних приміщень через окремий вхід з вул. С.Ковалевської та ліфт у корпусі. Зазначеної категорії осіб на ОП 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?

Університетом визначено політику та процедуру врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи ситуації, пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), вона полягає у дотриманні: положень Статуту університету, який передбачає захист здобувачів від будь-яких форм фізичного чи психічного насильства, приниження честі та гідності, дискримінації за будь-якою ознакою (<https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>); Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf) та Етичного кодексу університетської спільноти (<https://knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), якими регламентована політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (у тому числі пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією). Процедура розгляду порушень принципів і норм поведінки, визначених в Етичному кодексі, передбачена Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, що введений в дію наказом Ректора № 105-32 від 14.02.2020 р. (<https://knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>). Для врегулювання даних питань діє Постійна комісія Вченої ради з питань етики. В Університеті розроблено Пам'ятку норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу КНУТШ, введено в дію наказом ректора від 10.11.2021 № 897-32 (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Memo-of-norms-of-ethical-behavior-in-University.pdf>). Важливим елементом запобігання та протидії корупції в університеті є затвердження Антикорупційної програми (https://knu.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antukoruptsiyna_prohrama.pdf). В Університеті діє Порядок запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству в КНУТШ, введений в дію наказом ректора від 08.02.2022 № 79-32 <https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-preventing-discrimination-bullying-gender-based-violence-in-University.pdf>. 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 Київського національного університету надають консультативно правову допомогу здобувачам вищої освіти, які звернулися з проханням про вирішення конфліктної ситуації. Також здобувачі освітнього процесу 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 «СМПР» 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

Порядок розроблення, розгляду та затвердження ОП, дотримання принципів і процедур забезп. якості (моніторинг, оцінювання, перегляд, припинення) у КНУ визначаються такими документами: Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ (друга редакція) введено в дію нак. від 11.04.2022р, №170-32 (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf). Полож. про систему забезп. якості освіти та освіт. процесу в КНУТШ введено в дію нак. №384-32 від 12.06.2020р. (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). Наказ ректора від 11.08.2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника". (http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf (з додатками)).

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

Періодичність перегляду ОП обумовлюється «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf), Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка в дію Наказом Ректора від 12 червня 2020 року за №384-32 (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). 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. Іншими підставами для зміни ОП можуть бути зміни нормативної бази, запровадження обов'язкових компетентностей, програмних результатів навчання та освітніх компонентів в освітніх програмах Університету, представницькі опитування здобувачів, рекомендації органів зовнішнього забезпечення якості освіти, рекомендації основних роботодавців. Усі підстави для ініціювання пропозицій щодо внесення змін до затверджених описів освітніх програм вказані в п. 2.2 «Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка». Перша редакція ОНП «Системи і методи прийняття рішень» затверджена на засіданні Вченої ради КНУТШ введена в дію наказом ректора №697-32 від 14.08.2018. Друга редакція ОНП «Системи і методи прийняття рішень» введена в дію наказом ректора від 02.07.2021 за № 478-32 (затверджена рішенням Вченої ради 07.06.2021 р.), після чого запроваджено новий навчальний план за ОП. Зміни були мотивовані затвердженням стандарту ВО, результатами опитування здобувачів, випускників та роботодавців ОНП, а також вимогами Концепції вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів КНУТШ (затверджена Вченою радою КНУТШ від 02.03.2020, протокол №8, <https://knu.ua/pdfs/official/Concept-of-studying-foreign-languages-at-non-special-faculties-and-institutes-in-University.pdf>), результати опитувань здобувачів, зміни у нормативних документах, які регулюють питання змісту освіти за відповідним рівнем (серед них змінами в НРК України, класифікатор професій). Приведено до вимог Стандарту результати навчання, компетентності, внесені зміни в перелік та обсяг ОК, уточнено структурно-логічну схему. Зміни в ОНП були оприлюднені для громадського обговорення 01.04.2021 р. (<https://csc.knu.ua/uk/curriculum>). Щорічно проводиться моніторинг ОНП.

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

Відповідно до «Полож. про сист. забезп. якості освіти та освіт. процесу в КНУТШ» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) «Мотивоване звернення здоб. освіти за даною ОП та / або представницькі результати опит. студ., які навч. за прог./групою програм/в структур. підрозділі/в університеті в цілому» є підставою для ініціювання пропоз. щодо внес. змін до затвердж. описів ОП. Студ. активно залучені до обговор. та внес. змін у ОП. До складу вченої ради ФКНК входять предст. з числа осіб, що навчаються, яким делеговане право представляти у вченій раді інтереси здобувачів А.Бочарова та Л.Москаленко (в 2021/2022 н.р. Т.Курдельчук). У 2020-22 до складу НМК входили студ. М. Стречень, І.Вергунова, С.Мировода, Є.Куценко, у 2023/2024 Півень, Д., Недоступ Я., Вішневська О. та ін. Збір пропозицій здоб. щодо змісту ОП та покращ. якості осв. проц. здійсн. так: опитування, анкетування із забезпеченням публічності та прозорості (починаючи з 2019 р, <https://drive.google.com/drive/folders/1ornQXIwcYcsvnVW9n2ztz9z9oKUCjfmB?usp=sharing>); форма для зауважень та пропозицій (<https://forms.gle/HNXFURedZa1GAuWN9>); провед. круглих столів, відкритих форумів з адмін. КНУТШ та ф-ту за участі роботодавців (<https://csc50.knu.ua/uk/>); гром. обговор. проєктів змін до ОП (<https://csc.knu.ua/uk/curriculum>). Приклади пропоз. здоб. до ОП та реакції ЗВО: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZoRwHhjnA6CYtgQf_J-heAMsAsjMcEudC2PaBsHQoA/edit?usp=sharing.

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

Згідно з п. 1.2.1 Положення про Студентське самоврядування КНУТШ (<http://sp.knu.ua/wp-content/uploads/2018/03/%D0%9F%D0%9E%D0%9B%D0%9E%D0%96%D0%95%D0%9D%D0%9D%D0%AF-%D0%9F%D0%A0%D0%9E-%D0%9E%D0%A1%D0%A1-%D0%9A%D0%9D%D0%A3-%D1%83%D1%85%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BE-13-%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8F-2018-%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83.pdf>) спілка студентів і молоді Університету має право: брати участь в управлінні Університету (ЗУ «Про вищу освіту» від

01.07.2014 та Статут Університету); брати участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм та організації навчального процесу, інших питань життєдіяльності Університету та звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення; виносити на розгляд адміністрації питання, що потребують відповідних рішень; брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, делегувати своїх представників до робочих органів (Науково-методична рада університету, вчена рада факультету комп'ютерних наук та кібернетики, Вчена Рада Університету, науково-методична комісія факультету). Згідно з «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) до суб'єктів, що можуть ініціювати зміни до освітніх програм, віднесені органи студентського самоврядування.

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

Згідно з «Полож. про сист. забезп. якості освіти та освіт. процесу в КНУТШ» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) однією з підстав є пропозиція роботодавця. Згідно з Полож. про Ради роботодавців у КНУТШ (<http://surl.li/pyowh>) серед основних завдань Ради роботодавців КНУТШ є внесення рек. під час розроблення та/або зміни ОП із урах. актуальних тенд. ринку праці. Ф-т співпрацює з: ІК НАНУ, Samsung, ЕПАМ Systems, GlobalLogic, Huspi, Wix, Infosoft Global, "МККУ-Мережі", "Скіф", SeftServe, Держ. службою зайнятості. НПП підтримують прямий зв'язок із пров. ІТ-комп. України та філіями пров. світових ІТ-комп., ІТ-асоціацією України. Проводиться опит. роботодавців шляхом отрим. відгуків про роботу випускників. Пропозиції врахов. при розробці та перегляді ОП. Наприклад, при обговор. РП дисц. з предст. ІТ комп. (ЕРАМ, GridDynamics) на зас. каф. ПС та САТР (прот. № 9 від 31.03.2023 р) були запров. зміни РП НД «Системи підтримки прийняття рішень» та «Сучасні технології програмування» на 2023-24 н.р. у напрямку розвитку Soft Skills. Крутов В. В., віце-през. УСПП, д.ю.н., проф. у відгуку на ОНП відмітив недостатню увагу до підвищ. рівня знань англ. мови та рек. запров. курс, який би сприяв опануванню англ. мови в достатньому для ефективного функц. випускника ОНП в акад. та проф. середовищі. Враховуючи цю рек. був запровадж. ОК.08 «Іноземна мова для акад. цілей».

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

Відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками КНУТШ надає підтримку випускникам у працевлаштуванні, проводить заходи, що направлені на сприяння працевлаштуванню (<http://job.univ.kiev.ua>), публікує вакантні посади, що роботодавці пропонують випускникам, анонсує заходи, що організуються для допомоги у працевлаштуванні. Окремі випускники продовжують спілкуватися з науково-педагогічними працівниками факультету електронною поштою та через соціальні мережі. В листуванні вони діляться інформацією про свій кар'єрний шлях, відмічають корисні моменти та недоліки у період свого навчання. Подібною інформацією також діляться випускники під час відвідування ЗВО на день факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Пропозиції випускників аналізуються членами групи забезпечення програм та розглядаються на засіданнях кафедр, після чого враховуються при розробці та перегляді освітньої програми. З метою збору інформації про кар'єрні шляхи випускників з 25 жовтня 2021 р. факультетом здійснюється постійне опитування випускників (<https://forms.gle/ivRp74A2SmH4YSiy5>). Попередні його результати наведено в <https://csc.knu.ua/uk/filer/canonical/1698411676/2337/>.

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?

Реагування на будь-які недоліки в ОНП та/або освітній діяльності з реалізації ОНП, виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості, здійснюється згідно з «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). На сайті ФКНК з метою обговорення та внесення змін до ОП наведено електронну адресу для надання рекомендацій та зауважень, а також посилання на постійну форму для зауважень (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>), зворотний зв'язок за пропозиціями факультет підтримує через посилання (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <https://forms.gle/HNXFURedza1GAuWN9>, https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZoRwHhjnra6CYtgQf_J-heAMsAsjMcEudC2PaBsHQoA/edit?usp=sharing). Особливо ретельно моніторинг якості освітньої діяльності проводився під час змішаної форми навчання, що була введена внаслідок пандемії COVID-19 у 2020 році та з початком повномасштабного вторгнення у 2022 році (<https://drive.google.com/drive/folders/10rnQXlwcYcsvnVW9n2ztz9z90KUCjfmB?usp=sharing>). За короткий час налагоджено комунікацію між студентами і викладачами через електронну пошту, соціальні мережі, онлайн платформи та інші інформаційні канали. Надано методичну підтримку викладачам для швидкого опанування сучасних технічних засобів, та організовано навчальний процес у новому форматі. За відгуками студентів, переважна більшість викладачів ОП показала здатність реагувати на виклики і надавати високий рівень знань в умовах змішаної форми навчання (<http://csc.knu.ua/uk/filer/canonical/1605080077/1115/>, https://docs.google.com/spreadsheets/d/123G_AGoCP4DE4shRUJ7RlSXzfoFslOw1/edit?usp=sharing&ouid=103183236908521523854&rtfpof=true&sd=true), умовах воєнного стану (<https://drive.google.com/file/d/1oWWuisvGi8zYYKaZEKPneSBIJDVDbaXH/view?usp=sharing>). Робоча група оперативно реагує на проблеми, пов'язані з пандемією та воєнного стану шляхом вдосконалення методичного забезпечення навчального процесу, покращення комунікації між керівництвом факультету, кафедрами,

викладачами та студентами.

Зокрема, в процесі опитування 2019-2021 рр. здобувачі висловлювали побажання розширення переліків вибіркового дисциплін. Що і було реалізовано в навчальному плані, затвердженому 17.06.2021 та введеному в дію для вступників 2021 та 2022 років. Випускник Бараненко І.Ю. в (2020/2021 випуску) порекомендував збільшити перелік дисциплін вільного вибору студентів (з 10 до 15) та обрати формат впровадження Концепції вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://knu.ua/pdfs/official/Concept-of-studying-foreign-languages-at-non-special-faculties-and-institutes-in-University.pdf>)

) у формі вивчення ОК «Іноземна мова для академічних цілей». Ці рекомендації були впроваджені в ОНП редакції 2021 р.

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

ОП акредитується вперше, тому зауважень та пропозицій з попередньої акредитації цієї ОП не було.

22.11.2022 НАЗЯВО прийняло рішення щодо акредитації ОП «Системний аналіз» 1 рівня ВО за спец. 124 «Системний аналіз», що здійснюється на ФКНК.

Серед рекомендацій ГЕР було декілька таких, які стосувалися загальних зауваж. до всіх ОП ф-ту, зокрема:

До критерію 2: Включити до переліку вибіркового ОК дисципліни, що прямо формують Soft skills. У відповідь на цю рекомендацію в 2023 р. в зміст РП ОК.10 «Сучасні технології програмування» та ОК.11 «Системи підтримки прийняття рішень» були внесені зміни, які сприяють розвитку Soft skills.

До критерію 4: постійно підвищувати зацікавленість здобувачів у програмах академічної мобільності. У відповідь на цю рекомендацію, починаючи з набору 2022 р., студенти мають за ОНП «СМІР» можливість долучитися до програми подвійних дипломів з Університетом м. Лаквіла (Італія).

23.07.2020 НАЗЯВО прийняло рішення щодо акредитації ОП «Програмне забезпечення систем» 2 рівня ВО за спец. 121 «Інженерія програмного забезпечення», що здійснюється на ФКНК. До критерію 8 ГЕР надала рекомендацію:

«Систематизувати залучення стейкхолдерів (студентів, випускників, роботодавців) до процесу перегляду ОП та документально фіксувати результати перегляду». У відповідь, на сайті ф-ту розміщено оголошення про запрошення усіх стейкхолдерів до перегляду ОП та надання рекомендацій, зауважень, відгуків (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>).

На сайті ф-ту з 2020 р. розміщено таблицю з рекомендаціями та коментарями про їх впровадження (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZoRwNhjnrA6CYtgQf_J-heAMsAsjMcEudC2PaBsHQoA/edit?usp=sharing#gid=0).

23.07.2020 НАЗЯВО було прийняте рішення про акредитацію ОП «Програмна інженерія» 1 рівня ВО за спеціальністю 121, що здійснюється на ФКНК. Рекомендацією НАЗЯВО було взяти до уваги рекомендації щодо усунення недоліків та подальшого удосконалення ОП, викладені у звіті експертної групи та експертних висновків ГЕР. До критерію 7 ГЕР надала рекомендацію: «Постійно оновлювати апаратне забезпечення лабораторій, задіяних у реалізації ОП». Як відповідь на цю рекомендацію 20.10.2020 р. за сприяння компанії Global Logic обладнана сучасна ML-лабораторія (<http://www.univ.kiev.ua/news/11297>).

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

Учасники наукової та академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програм. А саме навчальні дисципліни ОНП розробляються, обговорюються та затверджуються на засіданнях профільних кафедр, на засіданнях вченої ради факультету комп'ютерних наук та кібернетики, на засіданнях науково-методичної комісії факультету. Науково-методична комісія може схвалити їх для затвердження на вченій раді факультету комп'ютерних наук та кібернетики, або надає змістовні зауваження та рекомендації для удосконалення та повертає їх на доопрацювання розробникам. На основі рекомендацій науково-методичної комісії факультету вчена рада факультету після обговорення затверджує навчальні курси або зміни в їх структурі. Освітня програма редагується та корегується гарантом та робочою групою, обговорюється та затверджується науково-методичною комісією факультету та вченою радою факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

Представники академічної спільноти залучені на етапах розроблення, затвердження та моніторингу ефективності ОП через формування і внесення пропозицій, рецензування програми, надання рекомендацій щодо використання в освітньому процесі інноваційних технологій, схвалення до друку підручників та інших навчальних матеріалів, відвідування відкритих лекцій, взаємне рецензування навчально-методичних матеріалів, участь в обговореннях проблем та ефективності ОП.

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

Якість освітньої діяльності й ВО забезп. в межах компетенцій та шляхом взаємодії структ. підрозділів (розділ І.3 п.2 Полож. про систему забезп. якості освіти та освіт. процесу в Ун-ті <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). 1-й рівень – здобувачі освіти Ун-ту, до пріоритетних прав яких належить ініціювання та моніторинг питань, пов'язаних із інф. супроводом здоб. освіти, їх акад. та неакадемічною підтримкою. 2-й рівень – кафедри, гаранті програм, викладачі, конкретні роботодавці. Це рівень ініціювання, формування і безпосередньої реалізації ОП, їх поточного моніторингу; на ньому безпосередньо формується якість освіти. 3-й рівень – структ. підрозділи, які здійснюють освітню діяльність (ф-ти, інститути), їх керівні та дорадчі органи, групи забезпечення навч. процесу, органи студ. самоврядування. Це рівень впровадження і адміністрування ОП. 4-й рівень – загальноуніверситетські структурні підрозділи. Це рівень розроблення і апробації загальноуніверситетських рішень, документів, процедур, проєктів. 5-й рівень – Ректор, Вчена рада – їх функції

визначаються Законом України «Про вищу освіту» та Статутом КНУ імені Тараса Шевченка. Це рівень прийняття загальноуніверситетських рішень щодо формування стратегії і політик забезпечення якості, затвердження нормативних актів, програм дій і конкретних заходів, затвердження і закриття освітніх програм.

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?

Права та обов'язки учасників освітнього процесу описані в наступних документах: Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://knu.ua/pdfs/statut/statut-22-11-28.pdf>); – Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022-with-changes.pdf). – «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введене в дію наказом ректора №384-32 від 12 червня 2020 р. (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). Етичний кодекс університетської спільноти <https://knu.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf> - Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ (<https://knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>); Конкурсні та контрактні документи (<http://senate.univ.kiev.ua/?cat=18>).

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

Для отримання зауважень та надання пропозицій зацікавленими особами на сайті факультету комп'ютерних наук та кібернетики розміщено оголошення про запрошення усіх зацікавлених до перегляду освітніх програм та надання рекомендацій, зауважень, відгуків (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>) з можливістю написати пропозиції та зауваження на пошту голова науково-методичної комісії факультету комп'ютерних наук та кібернетики Омельчук Л.Л. (l.omelchuk@knu.ua). Крім того, на сайті розміщено посилання на постійну форму для зауважень та пропозицій за ОП (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>). Інформація про зворотний зв'язок за отриманими від стейкхолдерів зауваженнями та пропозиціями за різними ОП регулярно оновлюється, вона розміщується в таблиці https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZoRwHhjnra6CYtgQf_J-heAMsAsjMcEudC2PaBsHQoA/edit?usp=sharing на сторінці <http://csc.knu.ua/uk/curriculum> офіційного сайту факультету.

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

Основна документація по освітній програмі знаходиться на офіційному сайті факультету комп'ютерних наук та кібернетики за посиланнями. Робочі програми навчальних дисциплін: <http://csc.knu.ua/uk/programs>. Освітні програми та навчальні плани: <http://csc.knu.ua/uk/curriculum>. Описи освітніх програм містять мету та програмні результати навчання за освітньою програмою. Інформацію про вступ наведено на сторінці <http://csc.knu.ua/uk/master> та на сайті приймальної комісії Київського національного університету імені Тараса Шевченка <https://vstup.knu.ua/>, інформація про вибіркові компоненти – на сайті <http://csc.knu.ua/uk/selected-subjects>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Університет надає наукові, педагогічні, методологічні, культурні, особистісні можливості для всебічного розвитку здобувачів освіти. Студентське життя в університеті регулюється Студентським парламентом КНУТШ (<http://sp.knu.ua/>). Студентам пропонується широкий спектр послуг – від побутових (гуртожитки, їдальні, інфраструктура) до виховних (у складі Молодіжного центру культурно-естетичного виховання успішно функціонують 16 творчих колективів та студій). Висококваліфікований склад науково-педагогічних працівників, що здійснює підготовку за ОП, забезпечує високу якість реалізації освітньої та професійної компонент підготовки бакалаврів за ОП із повним дотриманням сучасних ліцензійних та акредитаційних вимог. Професорсько-викладацький склад ОП «Системи і методи прийняття рішень» мають наукові публікації у МНБД Scopus та Web of Science, високі індивідуальні показники h-індексу, мають постійні наукові зв'язки та співпрацюють з провідними науковими установами інших країн, що дає змогу здобувачам отримувати інформацію про новітні досягнення і тенденції розвитку системного аналізу та теорії прийняття рішень, долучатися до участі у наукових конференціях, школах, семінарах. До реалізації програми залучені провідні роботодавці IT-галузі. Сильні сторони:

1. Програма збалансована щодо співвідношення теоретичних і практичних дисциплін, всі вибіркові дисципліни та більшість обов'язкових висвітлюють актуальні проблеми спеціальності «Системний аналіз».
2. Робочі програми дисциплін складені так, щоб для широкого загалу здобувачів доступно пояснити принципи застосування теоретичних положень та їх значення для розвитку фахівців з системного аналізу.
3. Науково-методичні здобутки професорсько-викладацького складу, що забезпечують навчання на ОП, гарантують

високий рівень підготовки фахівців.

4. Залучення провідних спеціалістів академічних інститутів НАНУ до формування змісту ОП та навчального процесу.

5. Можливість продовжити навчання на третьому рівні вищої освіти, оскільки більшість викладачів ОП займаються активною науковою роботою.

6. Можливості використання ресурсів партнерів факультету Cisco, Microsoft, EPAM Systems, GlobalLogic для проходження додаткових курсів, практик і сертифікації.

7. Починаючи з 2022 року, здобувачі освіти мають можливість долучитися до програми з подвійним дипломуванням з Університетом м. Лаквіла (Італія).

Слабкі сторони:

1. Деякі здобувачі даної ОНП, оцінюючи пропозиції роботодавців, із різних причин втрачають мотивацію до навчання на наступних рівнях вищої освіти.

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

ОП «Системи і методи прийняття рішень» спрямована на підготовку професіоналів, здатних проєктувати складні інформаційні системи, розробляти нові та застосовувати існуючі методи системного аналізу для вирішення складних проблем у різних сферах діяльності.

Розвиток та модернізація даної ОП у найближчі роки буде проводитись з урахуванням сучасних тенденцій розвитку інформаційних технологій, що вимагає удосконалення концепцій та підходів до розвитку теоретичних засад та використання актуальних ефективних методів і технологій. Зокрема, науково-методична складова ОП буде зосереджена:

- на вдосконалення освітніх компонент, зорієнтованих на широке впровадження сучасних хмарних сервісів та технологій;

- на вдосконалення та поглиблення знань і практичних підходів у галузі теорії прийняття рішень, системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, математичної статистики та аналізу даних, методів оптимізації систем та дослідження динамічних процесів.

Для розвитку ОНП упродовж найближчих 3 років планується здійснити такі заходи:

1. З огляду на швидку динаміку зміни технологій у галузі інформаційних технологій постійно переглядати і оновлювати вибіркові дисципліни фахового спрямування.

2. Більш активно долучати представників установ-роботодавців НАНУ, провідних вітчизняних та іноземних ІТ-компаній до організації та реалізації освітнього процесу.

3. Залучення представників ринку праці для проведення майстер-класів, хакатонів, семінарів для студентів ОНП.

4. Розширення практики спільного керування викладачами факультету та представниками роботодавців виконання кваліфікаційних робіт.

5. Докладання зусиль для забезпечення сталості викладання та навчання під час війни та у післявоєнний період.

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: 14.02.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>OK_01.pdf</i>	/6YmSdT5dQBuXOe UXHYshN4l12uFkSy FNqTJj03iUho=	Дошка, проектор
Професійна та корпоративна етика	навчальна дисципліна	<i>OK_02.pdf</i>	gQW4FTO6ARfkOk NZ/aD9c5ti8ddXEQ J8owIimpUI2Zs=	Дошка, проектор
Педагогіка і психологія вищої школи	навчальна дисципліна	<i>OK_03.pdf</i>	oXc3gD4EeA/OPLqj cNaXJmxaYAmJjdvz oNjjPZFaDbQ=	Дошка, проектор
Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	навчальна дисципліна	<i>OK_04.pdf</i>	00yxTSyvjRbIlqrzeII 7wYWvTJW0TbL8Q MR01EgyINo=	Дошка, проектор
Статистична теорія прийняття рішень	навчальна дисципліна	<i>OK_05.pdf</i>	hWe+IoRh4BIWIAZi yAoGyptSucFCXjwux qZRWW9H6vU=	Дошка, проектор
Теорія екстремальних задач	навчальна дисципліна	<i>OK_06.pdf</i>	+c8wuuZvNsHwJuiA LXR4dLAdDCyOkNh p36xupuYENMo=	Дошка, проектор
Математика фінансів	навчальна дисципліна	<i>OK_07.pdf</i>	IesGYM4oRkDgtv8J GJtAayqoAoYyLgYjo 7xW4D4HuAc=	Дошка, проектор
Іноземна мова для академічних цілей	навчальна дисципліна	<i>OK_08.pdf</i>	K7qexwl4CYaNgXFK XDMzryqmsJ6t4k3O oW/lhxNf2oI=	Дошка, проектор
Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>OK_09.pdf</i>	73/cBE/olDQ6/g9lb BgJgL5nHnqfa2f65c 7B2zc+ft4=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор
Сучасні технології програмування	навчальна дисципліна	<i>OK_10.pdf</i>	TiNWqBYXP23Moa GCbBIMslpLZXZzM n2C4r32kClCmwE=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор
Системи підтримки прийняття рішень	навчальна дисципліна	<i>OK_11.pdf</i>	7RPMgnut2PF5JbaU VPRINzldho9KK/I4o ErtLlu+cJM=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор
Корпоративні системи	навчальна дисципліна	<i>OK_12.pdf</i>	kG/AYoaBAXTEadIS uA+htiPIfeHDbA8/D 8obTqG5c00=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор
Задачі прикладного системного аналізу	навчальна дисципліна	<i>OK_17.pdf</i>	upUPep5cPfM3c2M+ Gb67xfVuCXHlUGXy TGDHaFJNQms=	Дошка, проектор
Аналіз та оптимізація ризику	навчальна дисципліна	<i>OK_18.pdf</i>	m/xVZl4VAj9t+agD Pwy2haVy8utBe4rtR wjfbPn74kA=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка,

				проектор
Невизначеність та групування інформації	навчальна дисципліна	<i>OK_19.pdf</i>	waiSIL+UBmMNX8n2KNEJplBeD8uVIP0OGnVA/zYy4Og=	Дошка, проектор
Мережі масового обслуговування	навчальна дисципліна	<i>OK_20.pdf</i>	ByTUY71EmB/YbcT HWRseuOr5m9tsX5 AyfutWPhIAjuQ=	Дошка, проектор
Байєсовські мережі	навчальна дисципліна	<i>OK_21.pdf</i>	saqj752jG+CO+x4O UFPVAALXW/bGJ5t GY67Bl/oXDy4=	Дошка, проектор
Математичні моделі страхових та пенсійних схем	навчальна дисципліна	<i>OK_22.pdf</i>	P3qkNHCTUNBpsxo /LTaDuGIhUC3zXaS HG2ib2dEbLHA=	Дошка, проектор
Виробнича практика з відривом від навчання	практика	<i>OK_13(OK_23).pdf</i>	iVXU3aWoQ87CjIsG st6euQgp5J/PbaZeR ubUrx6MVJU=	MTЗ роботодавця
Виробнича практика без відриву від навчання	практика	<i>OK_13(OK_23).pdf</i>	iVXU3aWoQ87CjIsG st6euQgp5J/PbaZeR ubUrx6MVJU=	MTЗ роботодавця
Асистентська практика	практика	<i>OK_14.pdf</i>	PQxG3o3lCQu7Cfdz Yj+aWQDvwuzstr7Oj KDcx3247a4=	Дошка, проектор
Курсова робота	курслова робота (проект)	<i>OK_24.pdf</i>	D5TkkLCzLfgYURXa h5eRD48kmR7u+Ga LRzka97is8D4=	Спеціального MTЗ не потребує
Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	підсумкова атестація	<i>OK_15.pdf</i>	ZTKxEvLF5+9FyTN9 tSRyq13QuMqBxV9U XNPI3/7nnek=	Спеціального MTЗ не потребує

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

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
112613	Семенова Наталя Володимирівна	професор, Сумісництво	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський державний університет імені Т.Г.Шевченка, рік закінчення: 1975, спеціальність: Економічна кібернетика, Диплом доктора наук ДД 008669, виданий 06.10.2010	48	Аналіз та оптимізація ризику	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Н.В. Семенова впродовж багатьох років читала обов'язкові та вибіркові дисципліни: «Оптимізація процесів обслуговування та керування запасами», «Аналіз та оптимізація ризику», «Оптимізація процесів обслуговування та керування запасами», «Сучасні проблеми дискретної оптимізації», «Проблеми криптографії, оптимізації та аналізу ризиків»,

						<p>«Декомпозиційні методи дискретної оптимізації».</p> <p>Н.В. Семенова є авторкою 30 статей, індексованих у Scopus Web of Science, h-індекс–8. Основні публікації за темою дисципліни:</p> <p>Лебедєва Т.Т., Семенова Н.В., Сергієнко Т.І. Регуляризація векторної задачі з квадратичними критеріями оптимізації за Парето. Кібернетика та системний аналіз. 2023. т. 59, № 4. С. 60-66.</p> <p>Лебедєва Т.Т., Семенова Н.В., Сергієнко Т.І. Стійкість і регуляризація векторних задач оптимізації за можливих збурень критеріїв. Кібернетика та системний аналіз. 2022. т. 58, № 5. С. 57-63.</p> <p>Семенова Н.В., Ломага М.М., Семенов В.В. Лексикографические задачи выпуклой оптимизации: условия разрешимости и оптимальности, метод отсекающих плоскостей. Проблемы управления и информатики, 2021, т. 57, №1. С. 30-40.</p> <p>Н.В. Семенова лауреатка Державної премії України в галузі науки і техніки. Одна з авторів та відповідальний виконавець 9 наукових тем НАН України та МОН України.</p>	
358105	Шевчук Юлія Михайлівна	Асистент, Основне місце роботи	Факультет комп`ютерних наук та кібернетики	Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2013, спеціальність: Системний аналіз, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2015, спеціальність: 8.04030302 системи і методи	4	Системи підтримки прийняття рішень	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу.</p> <p>Ю. М. Шевчук впродовж кількох років проводила заняття з обов'язкових та вибіркових дисциплін: «Системний аналіз», «Теорія прийняття рішень», «Архітектура обчислювальних систем», «Архітектура обчислювальних систем та комп'ютерні мережі», «Системи підтримки прийняття рішень» на факультеті комп`ютерних наук та кібернетики. Є авторкою 10 статей, індексованих у Scopus</p>

прийняття
рішень,
Диплом
кандидата наук
ДК 054248,
виданий
15.10.2019

Web of Science.
Основні публікації за
темою дисципліни:
Nakonechnyi O., Zinko
P., Shevchuk I. Analysis
of the solution of the
differential non-linear
equations describing
the information
spreading process with
jump discontinuity.
Journal
«Mathematychni
Studii». – 2019. – Vol.
51, №2.
Nakonechnyi O.,
Pashko A., Sverstuik A.,
Shevchuk I. Statistical
Simulation of the
External Influence of
the Information
Spreading of the
Population Models.
2020 IEEE 2nd
International
Conference on System
Analysis & Intelligent
Computing (SAIC),
Kyiv, Ukraine. – 2020.
– P. 1 – 4.
Nakonechnyi O.,
Shevchuk I., Rusina N.,
Vergunova I., Myrvoda
S., Vertelko M.
Estimation of SIRM
Model's Nonstationary
Parameters of COVID-
19 in Czech Republic. In
2022 IEEE 3rd
International
Conference on System
Analysis & Intelligent
Computing (SAIC) Kyiv,
Ukraine. – 2022. – P. 1
– 4.
Монографія -
Наконечний О.Г.,
Шевчук Ю.М.
«Нелінійні задачі
популяційної
динаміки та їх
застосування»
Видавничо-
поліграфічний центр
"Київський
університет" . 2020.
187 с. ISBN 978-966-
933-117-5.
Є виконавцем
науково-дослідних
тем №19БФ015-02
(державний номер
реєстрації
0119U100338, термін
виконання 2019-2021
рр.), №22БФ015-02
(державний номер
реєстрації
0122U001844, термін
виконання 2022-2024
рр.) та спільного
українсько-
литовського проекту
«Моделювання ролі
людського потенціалу
для забезпечення
оборони країни під
час новітніх загроз»
2022-2023 рр.
Підвищення
кваліфікації:

							- University of Bielsko-Biala, Poland, 21.03.2022, Certyfikat Nr 3/21-03/2022. - стажування в Університеті м. Лаквіла (Італія) 2022 р. (запрошений співробітник) наказ по Київському національному університету імені Тараса Шевченка №297-36 від 20.04.2022 р.
26975	Шарапов Михайло Михайлович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський Університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.04020101 математика, Диплом кандидата наук ДК 004591, виданий 13.10.1999, Атестат доцента 12ДЦ 017127, виданий 21.06.2007	23	Математика фінансів	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Автор більш як 90 публікації. Основні публікації за темою дисциплін: Лебєдєв Є.О., Шарапов М.М., Лівінська Г.В. Про одну систему з повторними викликами і ненадійним приладом. Допов. Нац. акад. наук Укр. 2020. № 9. С. 24-30. doi 10.15407/dopovidi2020.09.02 М.М. Sharapov, To the question of trinomial functionals, Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Series: Physics & Mathematics, №4, 2022, pp. 80-85 I. Makushenko, I. Usar, H. Livinska, M. Sharapov, Optimal threshold strategies for retrial systems with queue, Journal of Computational and Applied Mathematics, Vol. 427, 2023, pp. 115-136 Eugene A Lebedev, Mykhailo M Sharapov, Optimization Problems for Retrial Queues with Unreliable Server. In: Modern Optimization Methods for Decision Making Under Risk and Uncertainty. First edition. / edited by Alexei A. Gaivoronski et al. – Boca Raton: CRC Press, 2023. pp. 360-371 Навчальні посібники: Шарапов М.М., Розора І.В., Лівінська Г.В., Пономарьов В.Д. Збірник задач з теорії ймовірностей та математичної статистики. 2023. 326 с. Лебєдєв Є.О., Лівінська Г.В., Розора І.В., Шарапов М.М.

«Математична статистика (навчальний посібник)», Київ, ВПЦ «Київський університет», 2016, 159 с.

Є.О. Лебедєв, М.С. Братійчук, О.А. Чечельницький, М.М. Шарапов, І.В. Розора

«Збірник задач з прикладної статистики», К. 2010. 116 стор. (Навчальний посібник з грифом МОН України, лист №1/11-9966 від 28.10.2010).

Розробник 16 національних стандартів, серед них:

1) National standard of Ukraine. Health informatics – Syntax to represent the content of healthcare classification systems – Classification Markup Language (ClAML). DSTU ISO 13120:2020 (ISO 13120:2019, IDT). Kyiv, SE UkrNDNC, 2022, 56 pages.

2) National standard of Ukraine. Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); CAdES digital signatures; Part 1: Building blocks and CAdES baseline signatures. DSTU ETSI EN 319 122-1:2021 (ETSI EN 319 122-1 V1.2.1(2021-10), IDT). Kyiv, SE UkrNDNC, 2022, 54 pages.

Підвищення кваліфікації:

- «KNU TECH WEEK 3» (сертифікат № 347-22 від 07.02.2022),
- «Цифрові інструменти Google для вищої освіти» (сертифікат ЦІВО-0621) 23 червня 2022 року,
- Онлайн-тренінг «Можливості YouTube для освіти», 29 червня 2022 року, сертифікат ОТМЮО-03849,
- «KNU Educators' week by Genesis» (25.07.2022 - 05.08.2022,
- «KNU TECH WEEK 4» 20.01.2023,
- «SSWU TCHR002: TEACHERS' SMARTUP: WINTER PRODUCTIVITY», 23-27.01.2023.

Сертифікат ID 981cb03a7db48ecbc3c89d0a551af58,

- «Створення та розвиток IT-продуктів» в компанії

						<p>Genesis 10-21 липня 2023, сертифікат соа077ec-ed49-498f-8e5a-1ce9ca3f4e1b 18.07.2023, - «SSWU : TEACHERS` SMART UP: SUMMER EDITION», 17-21.07.2023. Сертифікат ID 5c6cfb46b72c42cfafd1620e54d382a8, - «Маркетинг ІТ-продуктів» в компанії Genesis 22-31 липня 2023, сертифікат 40d78a0e-6b60-4491-9370-068f2e17dd92 31.07.2023, - Підвищення кваліфікації працівників закладів вищої освіти з акредитацією на інтегрування курсу «Створення та розвиток ІТ-продуктів». Сертифікат №011/081-2023, - «Фінансовий менеджмент» https://prometheus.org.ua/ Сертифікат fd3560b9fe374312ado3f0873586b80d від 08.08.2023, - «Основи фінансів та інвестицій», Асоціація інвестиційних професіоналів CFA Society Ukraine, https://prometheus.org.ua/ Сертифікат 157f26ffodo74a5d9c6ce48245b226cf від 10.08.2023, - «Фінансова грамотність» на платформі Impracorium. Сертифікат 12637-169-175-5022 від 11 серпня 2023, - Підвищення кваліфікації працівників закладів вищої освіти з акредитацією на інтегрування курсу «Маркетинг ІТ-продуктів» у своєму закладі вищої освіти. Сертифікат №043/082-2023, - «ІТ-інструменти для викладачів» від GlobalLogic Education (сертифікат). - Курс «Інженер БПЛА. Базовий курс» від проекту Victory Drones фонду Dignitas на платформі prometheus.org.ua (сертифікат від 02.12.2023).</p>	
118318	Терещенко Василь Миколайович	завідувач кафедри, Основне місце	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський ордену Леніна	35	Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. В. М.

роботи		<p>державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1986, спеціальність: 6.040202 механіка, Диплом доктора наук ДД 000444, виданий 22.12.2011, Атестат професора 12ПР 011092, виданий 15.12.2015</p>		<p>Терещенко впродовж багатьох років читає обов'язкові та вибіркові дисципліни: «Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка», «Математичні основи обчислювальної геометрії» для бакалаврів освітніх програм «Інформатика», «Програмна Інженерія»; «Комп'ютерний зір», «Математичні методи комп'ютерного зору» для магістерських освітніх програм «Штучний інтелект» та «Математичні методи штучного інтелекту»; «Аналіз та розробка комп'ютерних алгоритмів» для освітньої програми здобувачів наукового ступеня доктора філософії освітніх програм «Комп'ютерні науки», «Інженерія програмного забезпечення». Є автором понад 30 статей, індексованих у Scopus Web of Science, h-індекс 4. Основні публікації за темою дисципліни: Dmytro Kotsur, Vasyl Tereshchenko. An optimized algorithm for computing the Voronoi skeleton \ International Journal of Computing, 19(4) 2020, 542-554. Vasyl Tereshchenko, Maksim Kovalchuk and Yaroslav Tereshchenko. Optimization of Algorithms for Simple Polygonizations // Lecture Notes in Networks and Systems: Communication and Intelligent Systems. – Springer. -2021, vol. 467. -P. 603-617. Tereshchenko V. M., Kunichik O. V. Analysis of modern methods of search and classification of explosive objects // Artificial Intelligence.- 2022, № 2(94).-P. 52-59. Kunichik O., Tereshchenko V. Improving the accuracy of landmine detection using data augmentation: a comprehensive study // Artificial Intelligence, 2023.- № 2.- P. 42-54. Колективна</p>
--------	--	---	--	--

						<p>монографія – Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія [За заг. ред. А.І. Шевченка]. Київ: ППШ, 2023. 305 с. Впродовж багатьох років він є науковим керівником та виконавцем у близько 20 спільних наукових проєктів у галузі «штучного інтелекту» (зокрема «Комп'ютерного зору») з відомими міжнародними ІТ-компаніями Samsung, Huawei, Global Logic, Anteleon.</p> <p>Підвищення кваліфікації: - Сертифікат про рівень володіння державною мовою, №464 від 20.12.2023, виданий Національною комісією стандартів державної мови. - Довгострокове підвищення кваліфікації (стажування) в Інституті проблем штучного інтелекту МОН України і НАН України з 01.02.2021 року по 25.12.2023 року.</p>	
151739	Наконечний Олександр Григорович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1969, спеціальність: 6.040201 математика, Диплом доктора наук ФМ 001840, виданий 31.12.1982, Атестат професора ПР 012121, виданий 22.02.1985</p>	52	Задачі прикладного системного аналізу	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу.</p> <p>О.Г. Наконечний є президентом Академії наук вищої школи України та лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.</p> <p>О.Г. Наконечний впродовж багатьох років читає обов'язкові та вибіркові дисципліни: «Статистична теорія прийняття рішень», «Прикладні проблеми теорії прийняття рішень та системного аналізу», «Задачі прикладного системного аналізу», «Прикладні задачі теорії прийняття рішень», «Прийняття рішень в умовах невизначеності», «Сучасні методи у вибіркових дослідженнях», «Сучасні проблеми оптимізації та ідентифікації».</p> <p>О.Г. Наконечний є автором понад 80 статей, індексованих у Scopus Web of Science,</p>

h-індекс–7.
Основні публікації за темою дисципліни:
Nakonechnyi O.,
Podlipenko Y.,
Shestopalov Y.
Guaranteed Estimation of Solutions to the Cauchy Problem When the Restrictions on Unknown Initial Data Are Not Posed// Mathematics, 2021, 9(24), 3218.
Nakonechnyi O.,
Podlipenko Y.,
Shestopalov Y. The Minimax Estimation Method for a Class of Inverse Helmholtz Transmission Problems // Minimax Theory and its Applications. – 2019. – V.4, No.2. – P.305-328.
Kapustian O.A.,
Nakonechnyi O.G.,
Approximate Minimax Estimation of Functionals of Solutions to the Wave Equation under Nonlinear Observations // Cybernetics and Systems Analysis. – 2020. – 56(5). – P. 793–801.
Монографія -
Наконечний О.Г.,
Шевчук Ю.М.
Нелінійні задачі популяційної динаміки та їх застосування. - К.,
Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 2020. – 188 с.
Навчальний посібник -
Наконечний О.Г.,
Зінько П.М.
Математичні методи аналізу матричних даних в умовах невизначеності:
Навчальний посібник.
- К.: ПП «Р.К. Майстер-принт», 2022. - 208 с.
Науковий керівник бюджетних науково-дослідних тем 19БФ015-02, 22БФ015-02.
Науковий керівник україно-литовського проекту «Моделювання ролі людського потенціалу для забезпечення оборони країни під час новітніх загроз», 2022-2023 рр. (№ держреєстрації 0122U002629).
Підвищення кваліфікації -
Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова

							НАН України, 2019 р.
172748	Левицька Людмила Анатоліївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: Географія-Картографія, Атестат доцента 02ДЦ 013339, виданий 19.10.2006	25	Педагогіка і психологія вищої школи	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Л.А. Левицька проводить заняття з обов'язкових та вибіркових дисциплін: «Психологія і педагогіка вищої школи», «Педагогіка вищої школи та педагогічна майстерність викладача», «Педагогіка, психологія та педагогічна майстерність», «Андрагогіка», «Педагогічна майстерність», «Педагогічна інноватика».</p> <p>Основні публікації за темою дисципліни: Lesina T., Kuzmenko N., Malovichko O., Shirobokova O., Levytska L., Sorokina O/ Information technologies as improving tools of inclusive social work Practices /Jornal of Theoretical and Applied Information Technology. V. 100, Issue 14, 2022, P. 5157-5164; Kuzmenko N., Kichuk Y., Lesina T., Levytska L., Kostytsia N., Masur N.. Management of Educational Projects on the Example of Accreditation of Educational Programs /Jornal of Curriculum and Teaching. V. 11, Issue 1, 2022. P. 264-272; Bashyhska Iryha, Kichuk Yaroslav, Dahlyuk Serhiy, Bessarab Ahastasiia, Levytska Liudmyla, Zaitsev Oleksahdr / Smart Agro-Clustering Based on the Chain «Education-Sciense-Business» for Sustainable Development /Jornal of Agriculture and Crops. V. 8, Issue 3, 2022, P. 208-215; Zvarych I., Marushkevych A., Yuvkovetska Y., Poliak O., Levytska L. & Grynevych O. (2022). Educational integration of forcibly displaced persons in the EV countries. Apuntes Universitarios, 13(1), 301-318.</p> <p>Навчальний посібник</p>

- Левицька Л.А. (2019). Реабілітаційна педагогіка. К. 250 с. Авторка 5 колективних монографій, серед яких:

Левицька Л. А.(2023). Гуманітаризація вищої освіти – світовий освітній тренд // Навчання студентської молоді: світові освітні тренди: монографія у співавторстві /за заг. ред. А.А. Марушкевич. К. 2023. 150 с. С. 41-50.

Левицька Л.А. (2022). Застосування досвіду формування ціннісних орієнтацій молоді дослідницьких університетів ЄС у ЗВО України // Наука, освіта, інновації: досвід дослідницьких університетів ЄС: монографія у співавторстві / А.А. Марушкевич, О.В. Плахотнік, Н.М. Кузьменко, Є.С. Спіцин та ін. / за заг. ред. докт. пед. наук, проф. А.А. Марушкевич. Київ, ФОП Ямчинський О.В.. 2022. 115 с. С.83-88.

Левицька Л.А. (2020). Культура педагогічної взаємодії в системі професійно-етичних цінностей викладача вищої школи / Психологічний супровід та соціально-педагогічна робота в закладі освіти: теорія та практика: колект. моногр. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. 376 с. С.43-56.

Участь у міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях і круглих столах, серед яких зокрема:

1. Науковий семінар «Сучасні освітні технології у вищій школі» (м. Київ, 12 листопада 2021 р).
2. Науковий круглий стіл «Освіта, наука, інновації: досвід дослідницьких університетів ЄС» (м. Київ, 7 квітня 2022 р.).
3. Науково-педагогічний семінар «Навчання студентської молоді: світові освітні тренди» (м. Київ, 9 квітня 2023 р.).

Проходила стажування:

						<p>- Міжнародна програма наукового стажування (25.06.21 – 16.08.21 р.) «Видатні особистості: вивчення досвіду та професійних досягнень для формування успішної особистості та трансформації оточуючого світу» у Дубаї, Римі, Нью-Йорку, Єрусалимі, Пекіні (International certificate № 1081 / August 16, 2021).</p> <p>- Стажування у Північному університетському центрі у Бая-Маре (Румунія), Філологічному факультеті (Centrul Universitar Nord din Baia Mare Facultatea de Litere, за підтримки Центру українсько-європейського наукового співробітництва); за фахом «Педагогічні науки»; на тему «Модернізація педагогічної освіти в Україні: запозичення досвіду ЄС» м. Бая-Маре, Румунія, 1 – 12 липня 2019 р.; видано Сертифікат 2019 р. Підвищення кваліфікації у Східноєвропейському інституті психології; УІІ Міжнародні челпанівські психолого-педагогічні читання, навчально-демонстраційна сесія (інноваційні методи викладання: новітнє в європейській освітній практиці; інновації в освітньому менеджменті; комп'ютерні технології в сучасній освіті; психолого-педагогічні засоби і техніки саморозвитку); м. Київ, Україна. Сертифікат про підвищення кваліфікації № 28-05-9 від 20.05. 2019 р. Під керівництвом Л.А. Левицької захищено 3 дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук.</p>	
108906	Русіна Наталія Геннадіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік	24	Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Має багаторічний досвід викладання дисциплін в галузі

				<p>закінчення: 1995, спеціальність: 7.04030101 прикладна математика, Диплом магістра, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2012, спеціальність: Освітні вимірювання, Диплом кандидата наук ДК 041410, виданий 28.08.2017</p>			<p>знань 12 «Інформаційні технології». Публікації за темою дисципліни: Романенко Т.В., Русіна Н.Г., Ткаченко А.В. Ефективна підготовка майбутніх фахівців засобами інформаційно- комунікаційних технологій. Інновативність : сучасні тренди вищої освіти: монографія; Ред. Г. В. Луценко, В. Г. Гриценко, Т. В. Романенко. – Черкаси: Чабаненко Ю.А., 2019. – С. 150- 168. Підвищення кваліфікації: – Стажування в Європейському інституті безперервної освіти (Európsky inštitút d'a lšievovzdelávania, Slovak Republic) у 2021 р., сертифікат (№21- 004), – Python Programming Fundamentals, 10.11.2022 р. (2 months), – Serve Academy course «Tech summer bootcamp for teachers», 01.09.2023 р., – «STEM-школа», сертифікат №45642261381 від 02.03.2023 р., – «Підготовка фахівців в галузі IT- освіта в умовах воєнного стану», 21- 22.02.2023 р., сертифікат № 2023- 062.</p>
422406	Пономарьов Вадим Дмитрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080204 Соціальна інформатика, Диплом кандидата наук ДК 004337, виданий 17.02.2012</p>	29	Байєсовські мережі	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Проводить заняття з курсів: «Теорія ймовірностей», «Математична статистика», «Теорія масового обслуговування», «Інтелектуальний аналіз даних», «Байєсовські мережі». Автор більш як 40 публікацій. Основні публікації за темою дисциплін: Eugene Lebedev, Vadym Ponomarov, Hanna Livinska. On Explicit Formulas of Steady-State Probabilities for the [M/M/c/c + m]-Type Retrial Queue // Stochastic Processes</p>

						<p>and Applications. – 2020. – Vol. 272– pp. 105-119 Eugene Lebedev, Vadym Ponomarov, Oksana Pryshchepa. On Multiserver State-Dependent Retrial Queues Operating in Stationary Regime // Communications in Computer and Information Science. – 2021. – Vol. 1391. - pp. 95-107 I. Chaikovsky, E. Lebedev, H. Du, Y. Chen, V. Ponomarev, Y. Guo, Z. Bian, L. Li, Z. Chen, R. Clarke. Interrelationships of different electrocardiographic indicators of left ventricular hypertrophy in 25,000 Chinese adults // European Heart Journal. – 2021. – Vol. 42, Issue Supplement_1. – pp. 35-36. Навчальний посібник - Збірник задач з теорії ймовірностей та математичної статистики: навч. посіб. для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка / М.М. Шарапов, І.В. Розора, Г.В. Лівінська, В.Д. Пономарьов – Київ: 2023. – 326 с. Науковий виконавець теми НДР № 0119U100305 «Розробка стохастичних моделей, статистичних методів для аналізу та оптимізації систем у медичній та соціально-економічній сферах». Підвищення кваліфікації: - Сертифікат про рівень володіння англійською мовою (B2), №221/124/23 від 08.02.2023, виданий центром наукових досліджень та викладання іноземних мов НАНУ; - курс стажування Genesis «Створення та розвиток ІТ-продуктів», Сертифікат 22.01.2024.</p>	
88646	Петрущенко в Сергій	доцент, Основне	Філософський факультет	Диплом спеціаліста,	32	Методологія та організація	Петрущенко С.П. є провідним фахівцем в

	Петрович	місце роботи		Київський орден Леніна і орден Жовтневої революції державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 007927, виданий 20.09.2000, Атестат доцента 02ДЦ 001202, виданий 28.04.2004		наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	галузі філософії та методології науки. Понад 30 років читає нормативні курси "Філософія", "Філософські проблеми природознавства", "Методика викладання філософії", "Філософія науки", "Методологія та організація наукових досліджень" та інші. Він є автором більш ніж 60 наукових публікацій, зокрема є автором та співавтором навчальних посібника та підручника за темою дисципліни. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с. Філософія науки : підручник / І. С. Добронравова, Л. І. Сидоренко, В. Л. Чуйко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 255 с. Має 7 навчально-методичних праць. Підвищення кваліфікації: За програмою Зимової школи "Соціальні виміри Європейських Студій" (спільний проект Асоціація дослідників європейських цінностей в освіті (AREVE), Факультет DISFOR Університет Генуї (Італія) (Свідоцтво №2023WS-0000498, 16-28.01.2023)
21921	Рихліцька Оксана Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: філософія, Диплом кандидата наук ДК 024361, виданий 09.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ 042933, виданий	23	Професійна та корпоративна етика	Освіта та науковий ступінь відповідає темі курсу. Досліджує проблеми етики, професійної та корпоративної етики, корпоративної культури; прикладної етики, екологічної етики, проблеми розвитку екології культури, сучасних досліджень в сфері прикладної культурології. Основні публікації за темою курсу: Рихліцька О. Морально-етичні

30.06.2015

проблеми інформаційного простору //Людина віртуальна: нові горизонти: зб.наукових праць/за ред. Журби М.А.- Монреаль:СРМ "ASF",2018. С.23-25

Рихліцька О.Ecologism as a Modern Strategy of Human Survival (Regional and Global Dimensions)//Вісник Дніпровського університету (у співавт) //2020, Випуск 29 №4, с.745-754 Web of Science

Рихліцька О.Д, Етична компонента як невід'ємна складова професійної підготовки фахівців // 18 липня – 28 серпня 2022 року. – Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. – 536 с.- С.377-379

Рихліцька О.Д. Навчально-методичний комплекс дисципліни «Професійна та корпоративна етика» для факультету комп'ютерних наук та кібернетики. – КНУ імені Тараса Шевченка, філософський факультет. – К., 2017. – С.1 - 20.

Авторка 6 підручників та навчальних посібників, серед них: Рихліцька О.Д. Корпоративна етика // Професійна та корпоративна етика: навч. посіб. / за ред., В.І.Панченко.- К: ВПЦ «Київський університет», 2019.- С.67-83.

Рихліцька О.Д. Екологія культури // Візуальні дослідження у контексті теорії та історії культури: навч. посіб. / І. І. Маслікова, О. Ю. Павлова, А. М. Тормахова та ін. ; заг. ред. В. І. Панченко. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2021. – 581 с.

Є учасником низки вітчизняних і міжнародних проєктів та наукових тем у галузі етики естетики та культурології. Підвищення кваліфікації:: – науково-педагогічне стажування «Cuiavian university in Wloclawek» (Republik of Poland, 2019);

						<p>– Розвиток цифрових компетенцій викладачів «KNU TEACH WEEK» (Київ, 07.02 2022);</p> <p>– курс тренінгів з опанування інтерактивними дошками та панелями, КНУТШ 15-26.02.2021 р.</p> <p>– Розвиток педагогічних компетенцій викладачів «KNU TEACH WEEK» (Київ, 01.03 2021 та 09.06.2021).</p> <p>- Науково-педагогічне стажування. Сертифікат № ADV-1807160-OSUIA від 28.08.2022 // Центр українсько-європейського наукового співробітництва ОДУВС., 2022р.</p> <p>- SoftServe Academy `Tech Summer Bootcamp for Teachers` Сертифікат серія НН №14607/2023 (26.07-01.09.2023).</p> <p>– Літня школа «Професійна державна служба в Україні», КНУТШ, 20-23.06.2023р.</p>	
151739	Наконечний Олександр Григорович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп`ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1969, спеціальність: 6.040201 математика, Диплом доктора наук ФМ 001840, виданий 31.12.1982, Атестат професора ПР 012121, виданий 22.02.1985</p>	52	Статистична теорія прийняття рішень	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу.</p> <p>О.Г. Наконечний є президентом Академії наук вищої школи України та лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки.</p> <p>О.Г. Наконечний впродовж багатьох років читає обов'язкові та вибіркові дисципліни: «Статистична теорія прийняття рішень», «Задачі прикладного системного аналізу», «Прикладні проблеми теорії прийняття рішень та системного аналізу», «Прикладні задачі теорії прийняття рішень», «Прийняття рішень в умовах невизначеності», «Сучасні методи у вибіркових дослідженнях», «Сучасні проблеми оптимізації та ідентифікації».</p> <p>О.Г. Наконечний є автором понад 80 статей, індексованих у Scopus Web of Science, h-індекс–7.</p>

Основні публікації за темою дисципліни:
Nakonechnyi O., Podlipenko Y.
Guaranteed a posteriori estimation of unknown right-hand sides of linear periodic systems of ODEs// APPLICABLE ANALYSIS 2022, VOL. 101, N 17, 6212–6221.
Nakonechnyi O., Podlipenko Y. Optimal estimation of unknown data of periodic boundary value problems for first order linear impulsive systems of ordinary differential equations from indirect noisy observations of their solutions// Mathematical Modeling and Computing, 2021, Vol. 8(2), p. 317-329.
Nakonechnyi O., Podlipenko Y., Shestopalov Y.
Guaranteed a posteriori estimation of uncertain data in exterior Neumann problems for Helmholtz equation from inexact indirect observations of their solutions // Inverse Problems in Science and Engineering. – 2021. – 29(4). - P. 525–535.
Монографії:
Капустян О.А., Капустян О.В., Наконечний О.Г.
Оптимальне керування та гарантоване оцінювання у розподілених системах з малим параметром. – ВПЦ «Київський університет», 2021. – 248 с.
Nakonechnyi O., Podlipenko Y.
Guaranteed Estimation Problems in the Theory of Linear Ordinary Differential Equations with Uncertain Data. - River Publishers Series in Mathematical and Engineering Sciences, River Publishers, 2021. - 198 p.
Навчальний посібник -
Наконечний О.Г., Зінько П.М.
Математичні методи аналізу матричних даних в умовах невизначеності: Навчальний посібник. - К.: ПП «Р.К. Майстер-принт», 2022. - 208 с.
Науковий керівник

						бюджетних науково-дослідних тем 19БФ015-02, 22БФ015-02. Науковий керівник україно-литовського проекту «Моделювання ролі людського потенціалу для забезпечення оборони країни під час новітніх загроз», 2022-2023 рр. (№ держреєстрації 0122U002629). Підвищення кваліфікації - Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, 2019 р.	
371412	Махно Михайло Федорович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2012, спеціальність: Системний аналіз, Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2014, спеціальність: Системи і методи прийняття рішень, Диплом кандидата наук ДК 048366, виданий 05.07.2018	6	Сучасні технології програмування	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. М.Ф. Махно впродовж кількох років проводив заняття з обов'язкових та вибіркових дисциплін: «Архітектура обчислювальних систем», «Архітектура обчислювальних систем та комп'ютерні мережі», «Операційні системи», «Основи проектування баз даних», «Інформаційно-аналітичні системи», «Сучасні технології програмування», «Управління ІТ-проектами». Автор 5 статей, індексованих у Scopus Web of Science. Основні публікації за темою дисципліни: Oletsky A.V., Makhno M.F. On the improvement of the level of adequacy of the results of the evaluation of educational projects based on the parametric relaxation of the method of paired comparisons. Problems of management and computer science. – 2021. – No. 1. - P.122-121. Ivokhin E.V., Ajubei L.T., Vavryk P.R. Makhno M.F. On some methods for solving the problem of power distribution of data transmission channels taking into account fuzzy constraints on consumption volumes. System research and information technologies, 2022. - №4. – С. 88-99. Навчально-методичний посібник - Івохін Є.В. , Махно

						<p>М.Ф., Піскунов О.Г. Розробка додатків засобами мови програмування С#. Навч.-метод. посібник для проведення лабораторних робіт для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «системний аналіз», ВПЦ "Київський університет", 2021. Підвищення кваліфікації: - «Mastering Laravel Framework and PHP» Coursera, 11.01.2024 р. - «Project Planning: Putting It All Together», 23.01.2024 р. - Центр підвищення кваліфікації, перепідготовки та удосконалення працівників та спеціалістів НТУ МОНУ №339/19 від 19.12.2019 р.</p>	
131466	Макушенко Ігор Анатолійович	асистент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 8.04030203 соціальна інформатика, Диплом кандидата наук ДК 036306, виданий 12.10.2006</p>	22	Мережі масового обслуговування	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Проводить заняття з курсів: «Теорія ймовірності та математична статистика», «Мережі масового обслуговування», «Математичні методи вимірювання економічних ризиків». Автор більш як 50 публікацій. Основні публікації за темою дисципліни: 1. Makushenko I.A., Livinska H., Usar I., Sharapov M. Optimal threshold strategies for retrial systems with queue, Journal of Computational and Applied Mathematics, (2023), V. 427, 115-136. 2. Аналіз та оптимізація систем з повторними викликами і чергою зі змінною інтенсивністю вхідного потоку // Вісник Київського Університету імені Тараса Шевченка. Серія фіз.-мат. науки –2020. - Вип. № 3, С. 130-134. 3. Швидкість збіжності стаціонарного розподілу системи з повторними викликами і чергою. ВКУ ім. Т. Шевченка. Серія фіз.-мат. науки – 2019. - Вип. № 3. – С.52-55.</p>

						<p>Автор 3-х навчальних посібників, серед них:</p> <p>1. Моделі систем з повторними викликами та змінною інтенсивністю вхідного потоку: навчальний посібник / Лебедев Є.О., Макушенко І.А., Усар І.Я. – Київ: 2022. - 105 с.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>- Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України – 15.04-15.05. 2019 р.</p> <p>- «Основи антикорупції для всіх і кожного», Сертифікат від 16.01.2024 р.</p>	
357848	Лисенко Катерина Вікторівна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	<p>Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: Переклад, Диплом кандидата наук ДК 052813, виданий 20.06.2019</p>	25	Іноземна мова для академічних цілей	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Коло наукових інтересів: фонетичні особливості мовлення, просодія англомовного дискурсу, діахронічний аналіз просодичних особливостей мовлення. Основні публікації за темою дисципліни: Збірник тестів з англійської мови за професійним спрямуванням, Київ: ВПЦ “Київський університет”, 2021. – 128 с.</p> <p>Лисенко К. Проблематика фонетичної ідентифікації емоційних станів мовця за допомогою лінгвістичних та паралінгвістичних засобів // Science and education: a new dimension. Philology VIII (71), 2020, випуск 240 С.43–46. (Угорщина)</p> <p>Лисенко К. Особливості етимології та лексичні структури англійських назв страв// Проблеми семантики, прагматики та когнітивної лінгвістики, 2020. – том 148 №38 (2020), С.128-140. (категорія Б)</p> <p>Конференції CATESOL: CA & NV Teachers of English to Speakers of Other languages, Monterey, CA, USA, жовтень 2020.Тема: Sparkle students’ motivation and engagement with</p>

						empowering web-based Pear Deck! Innovative technologies in science and practice, Хайфа, Ізраїль, 26-29 жовтня 2021 р., Тема 1 : Проблеми сприйняття та ідентифікації емоційного стану за допомогою просодії Тема 2: Невідповідність інтонаційного малюнку та емоційно-семантичного навантаження висловлювання. II Міжнар.наук.-практ. конф. «Scienceofpost-industrialsociety: globalizationandtrans for mationprocesses» - Вінниця—Відень, 2021. Тема: Problematic differentiation of emotional states via prosody in english phonetics. Підвищення кваліфікації: - “Розгортання та використання середовища G SUITE в діяльності освітньої установи”(ТОВ “Академія цифрового розвитку”), 12-25 серпня 2020 р., сертифікат №00642. - Стажування: наказ №526-32 15.09.2020 - 15.11.2020 (Кафедра іноземних мов економічного факультету КНУ ім.Тараса Шевченка) Вдосконалення навичок викладання, отримання нових теоретичних знань та обмін досвідом з методики викладання іноземних мов студентам немовних ф-тів. - Malopolska School of Public Administration, Krakow University of Economics, “New and innovative teaching methods”, сертифікат NR 3556/MSAP/2023 May 22 - June 30, 2023.	
8825	Крайніков Едуард Владиславович	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1993, спеціальність: Психологія, Диплом кандидата наук ДК 007044, виданий 27.06.2000,	20	Педагогіка і психологія вищої школи	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Автор понад 40 наукових публікацій. Основні публікації за темою дисципліни: Крайніков Е. Фанатство як явище медіаповедінки української молоді / Тетяна Крайнікова, Едуард Крайніков, Тетяна Єжижанська // Актуальні питання

				Атестат доцента АД 004098, виданий 15.12.2005			масової комунікації. — 2021. — Вип. 30. — С. 33-46. Krainikov E. Media behavior of youth in the COVID-19 pandemic in Ukraine / Tetiana Krainikova, Eduard Krainikov and Tetiana Yezhyzhanska // Innovative Marketing. — 2021, 17 (1). — Pp. 94-108. Krainikov E. Ageism attitudes of Ukrainian students / Eduard Krainikov, Eugeny Prokopovych, Natalia Torbyak // Polish Journal of Public Health. — Vol. 130(2020). — Pp. 18- 21. Крайніков Е. В. Медіаповедінка молодіжної аудиторії новин в умовах пандемії COVID-19 / Тетяна Крайнікова, Едуард Крайніков, Тетяна Єжижанська // Медіапсихологія і медіаосвіта. — 2020- 11-16. Крайніков Е. В. Особливості вияву девіантної поведінки в підлітковому віці / Е. Крайніков, Є. Прокопович, Ю. Землякова, С. Примаченко // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Психологія. — № 2(9), 2018. — 96 с. — С. 27-30. Підвищення кваліфікації: Київський інститут сучасної психології та психотерапії. Підвищення кваліфікації (згідно наказу КНУ ТШ від 29.09.2020 р. № 622- 32) з 01.10.2020 р. по 20.12.2020 р. — Сертифікат б/н від 20.12.2020 р.
123469	Івохін Євген Вікторович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет імені Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1982, спеціальність: 6.040301 Прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 001280, виданий	41	Невизначеність та групування інформації	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Спеціаліст з сучасних інформаційних технологій та сучасних технологій програмування, на протязі багатьох років читає курси з архітектури обчислювальних систем, баз даних та знань, сучасних методів розробки програм. Автор навчальних

				<p>26.09.2012, Диплом кандидата наук ФМ 027720, виданий 29.04.1987, Атестат доцента ДЦАР 002179, виданий 02.10.1995, Атестат професора АП 000119, виданий 26.06.2017</p>			<p>посібників з засобів застосування мови Java (2016) та мови С# (2021) для створення програмних додатків. Автор більш як 100 публікацій. Основні публікації за темою дисципліни: Івохін Є.В., Гавриленко В.В., Івохіна К.Є. On the influence of fuzzy perception of the time passage speed on the solutions of optimization planning problems // Штучний інтелект, 2023. - №1 (95). - Р.93-103. Івохін Є.В., Аджубей Л.Т., Ваврик П.Р., Махно М.Ф. On some methods for solving the problem of power distribution of data transmission channels taking into account fuzzy constraints on consumption volumes // Системні дослідження та інформаційні технології, 2022. - №4. – С. 88-99. Івохін Є.В., Аджубей Л.Т., Гавриленко В.В., Рудоман Н.В. Ефективний метод розв'язання задачі розподілу потужностей каналів з урахуванням нечітких обмежень на обсяги споживання// Радиоелектроніка, інформатика, управління, 2022. – №2. – С.122-131. Підвищення кваліфікації: - Національний транспортний університет, факультет транспортних та інформаційних технологій, свідоцтво ТУ №020709 15000355-19 від 19.12.2019 р. - Національна академія наук України. Науково-учбовий центр прикладної інформатики, посвідчення №Д2106 від 02.08.2021 р.</p>
62338	Заславський Володимир Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський орден Леніна державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 6.040301</p>	37	Корпоративні системи	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Основні публікації за темою дисципліни: Gaivoronski A.A., Knopov P.S., Zaslavskiy V.A.(eds.) Modern Optimization Methods for Decision Making</p>

прикладна
математика,
Диплом
доктора наук
ДД 006035,
виданий
20.09.2007,
Атестат
професора
12ПР 006887,
виданий
14.04.2011

Under Risk and
Uncertainly, USA, CRC
Press Taylor & Francis
Group, 2023, 388 p.
Норкін В.І.,
Гайворонський А.А.,
Заславський В.А.,
Кнопов П.С. Моделі
раціонального
розподілу ресурсів для
захисту критичної
інфраструктури.
Кібернетика та
системний аналіз,
2018, т. 54, №5, с.13-
26.
Izmailova O., Krasovska
H. Krasovska K.,
Zaslavskiy V. Assessing
the Variety of Expected
Losses upon the
Materialization of
Threats to Banking
Information Systems //
International Journal
Information & Security,
2020, v.45, P.89-118.
Підвищення
кваліфікації:
- Національний
університет імені
Тараса Шевченка.
Сертифікат про
підвищення
кваліфікації за
програмою «Роль
гарантів освітніх
програм у розробці
внутрішньої системи
забезпечення якості
вищої освіти».
3,4,10,11.03.2021.
Сертифікат № 130-21
від 11.03.2021 р.
- Certificate Zaslavski
Vladimir IV
International Scientific
and Practical Confere
nce “Modelling, control
and information
technologies”,
November 5-7, 2020,
Ukraine, Rivne .
- Certificate Prof. DrS.
Zaslavski Vladimir in
appreciation for
supporting the
International Program
Committee in the IEEE
Greece Section Hellenic
Military Academy
(Teaching & Research
Staff Association),
Athens, Greece
National Aerospace
University KhAI,
Kharkiv, Ukraine,
University of Thessaly,
Lamia, Greece, Inst. of
Information Science &
Technologies
“Alessandro Faedo”,
Pisa, Italy, Lutsk
National Technical
University, Lutsk,
Ukraine, Leeds Beckett
University, Leeds,
United Kingdom,
General Chairs Vice
Chair IEEE Greece
Section, Prof. Dr. S.

						<p>Vyacheslav Kharchenko Prof. Nikolaos Bardis Prof. Athanasios Kakarountas, 12th IEEE Dependable Systems, Services and Technologies IEEE DESSERT 2022 - Координатор проекту: ERASMUS+ Programm, KA1 - Learning Mobility of Individuals KP1 "Cyber-Security" (Centre for Creative Computing [BSU] + Department of Mathematical Informatics [TSNUK]). KP5 "Protecting Honey Bee Ecosystems" (Research Centre for Environmental Humanities + Institute of Biology and Medicine). Координатор міжнародного проекту SPEA-LT-2016/2023. Член IASA Society (IASA, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія). Член Комітету системного аналізу НАН України Голова Наглядової ради ГО «Українське науково-освітнє ІТ товариство» (з 2021 р.) Member Academic Advisory Board at the School of Engineering & Technology ADAMAS University (Kolkata, India) (2021).</p>	
457485	Василик Ольга Іванівна	Доцент на умовах погодинної оплати, Сумісництво	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1997, спеціальність: математика, Диплом доктора наук ДД 010935, виданий 09.02.2021, Диплом кандидата наук ДК 021089, виданий 12.11.2003, Атестат доцента 12ДЦ 020734, виданий 23.12.2008</p>	23	Математичні моделі страхових та пенсійних схем	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Сфера наукових інтересів включає дослідження і моделювання випадкових процесів, які використовуються для побудови математичних моделей у страхуванні. Авторка більш як 80 публікацій. Основні публікації за темою дисципліни: Норкало, О., Sakhno, L., & Vasylyk, O. (2023). Bounds for the Tail Distributions of Suprema of Sub-Gaussian Type Random Fields. Austrian Journal of Statistics, 52(SI), 54–70. Василик О.І., Ловицька І.І. Моделювання строго ф-субгауссового узагальненого дробового броунівського руху.</p>

Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: фізико-математичні науки. 2021, №1, с. 11-19
Василик О.І., Розора І.В., Яневич Т.О., Ловицька І.І. Про один з методів побудови моделі строго φ -субгауссового узагальненого дробового броунівського руху. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: фізико-математичні науки. 2021, №2, с. 18-25
Монографія - О.І. Василик, Ю.В. Козаченко, Р.Є. Ямненко. "Ф-субгауссові випадкові процеси". К.: ВПЦ «Київський університет» - 2008.- 231с.
Авторка 8 навчальних посібників, серед них - Василик О.І., Яневич Т.О. Збірник задач з теорії вибіркового обстежень. К.: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет". - 2022. - 120с.
Науковий виконавець теми 23БФ015-01 «Розробка стохастичних моделей, статистичних методів для аналізу та оптимізації систем у медичній та соціально-економічній сферах». Підвищення кваліфікації:
- Свідоцтво ПК 02070921/007127-22 про підвищення кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Англійська мова просунутого рівня В2» з 24.11.2021 р. по 03.05.2022 р.
- Certificate on successfully completed internship "Probability theory and stochastic analysis", Universitet i Oslo, Oslo, Norway, 25 November 2022 – 03 Desember 2022.
- Свідоцтво ПК 02070921/007548-22 про підвищення

							кваліфікації в Інституті післядипломної освіти КПІ ім. Ігоря Сікорського за програмою «Розроблення дистанційних курсів з використанням платформи Moodle» з 24.10.2022 по 09.12.2022.
79552	Носік Юрій Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут права	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 036400, виданий 12.10.2006, Аттестат доцента 12ДЦ 023804, виданий 09.11.2010	19	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Основні публікації за темою дисципліни: Носік Ю.В. Договір про нерозголошення інформації // Право України. - 2010. - № 3. - С. 153-160. Носік Ю.В. Вишивання: культурна спадщина та інтелектуальна власність. Теорія і практика інтелектуальної власності, 2019. № 5. С. 111-119. Носік Ю.В. Еволюція вчення про принципи цивільного права. Історико-правовий часопис, 2019. № 2 (14). С. 78-82. Носік Ю.В. Реалізація принципів цивільного права у відносинах купівлі-продажу земельної ділянки сільськогосподарського призначення. Історико-правовий часопис, 2020. № 1 (15). С. 47-52. Підвищення кваліфікації - Науково-дослідний інститут інтелектуальної власності Національної академії правових наук України, 02.09-31.12.2019 р, Свідоцтво №48/ст від 31.12.2019 р.
407672	Капустян Олена Анатоліївна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом доктора наук ДД 010513, виданий 26.11.2020, Диплом кандидата наук ДК 016344, виданий 09.10.2002, Аттестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 001506, виданий 30.06.2015	22	Теорія екстремальних задач	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. О.А. Капустян проводить заняття з обов'язкових та вибіркових дисциплін: «Прийняття інвестиційних рішень», «Теорія екстремальних задач», «Теорія прийняття рішень», «Моделі оптимізації систем», «Моделі та методи прийняття рішень». Авторка більш як 32 статей,

індексованих у Scopus Web of Science, h-індекс–7. Основні публікації за темою дисципліни:
Bekesiene, S., Nakonechnyi, O., Kapustyan, O., ...Bagdžiūniene, D., Kanapeckaitė, R.
Determining the Main Resilience Competencies by Applying Fuzzy Logic in Military Organization // Mathematics, 2023, 11(10), 2270.
Kapustyan O., Kapustian O., Stanzytskyi O., Korol I. Uniform attractors in sup-norm for semi linear parabolic problem and application to the robust stability theory // Archivum mathematicum, 2023. - Volume 59, No. 2. – pp. 191–200. · Electronic Edition ISSN 1212-5059 200.
Feketa P., Kapustyan O., Kapustian O., Korol I. Global attractors of mild solutions semiflow for semilinear parabolic equation without uniqueness // Applied Mathematics Letters, Volume 135, January 2023, 108435.
Kapustyan O.V., Kapustian O., Ryzhov A.Yu., Sobchuk V.V. Approximate Optimal Control for a Parabolic System with Perturbations in the Coefficients on the Half-Axis // Axioms 2022, 11(4), 175.
Монографія - Капустян О.А., Капустян О.В., Наконечний О.Г. Оптимальне керування та гарантоване оцінювання у розподілених системах з малим параметром. – ВПЦ «Київський університет», 2021. – 248 с.
Навчальний посібник - Перегуда О.В., Капустян О.А., Курилко О.Б. Статистична обробка даних: навчальний посібник // Електронне видання, 2022. – 103 с.
Виконує науково-дослідні роботи та є їх відповідальним виконавцем:
1) бюджетні теми №

						<p>19БФ015-02 «Розробка нових математичних методів аналізу та оптимізації систем в умовах невизначеності» (номер державної реєстрації 0119U100338, термін виконання 2019-2021 рр.), № 22БФ015-02 «Розробка нових математичних методів теорії оптимальних рішень» (номер державної реєстрації 0122U001844, термін виконання 2022-2024 рр.)</p> <p>2) спільний українсько-литовський науковий проєкт «Моделювання ролі людського потенціалу для забезпечення оборони країни під час новітніх загроз» (Договір № М/27-2022 від 23.05.2022 з МОН, номер держреєстрації 0122U002629), Підвищення кваліфікації: - University of Bielsko-Biala, Poland, 21.03.2022, Certyfikat Nr 3/21-03/2022 - Наукове стажування в Університеті м. Лаквіла (Італія) 2022 р. (запрошений дослідник). У 2019-2020 рр. брала участь у професійному об'єднанні за спеціальністю (членство в Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE).</p>
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РН1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері системного аналізу та інформаційних технологій і є</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Професійна та корпоративна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усна доповідь, тести, самостійне дослідження, дискусії, контрольна робота
		Педагогіка і психологія вищої школи	Лекції, семінарські заняття, обговорення конфліктних ситуацій, проведення тренінгових вправ, самостійна робота	Усні відповіді, презентації, виконання практичних завдань, критичне есе, творчі роботи

<i>основою для оригінального мислення та проведення досліджень.</i>		Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Ділова гра, практичне застосування електронних засобів підтримки навчального процесу, оцінювання самостійної роботи, іспит
		Теорія екстремальних задач	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Домашні завдання, поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
		Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи
		Сучасні технології програмування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист випускної кваліфікаційної роботи
		Задачі прикладного системного аналізу	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
		Виробнича практика без відриву від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
		Курсова робота	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист курсової роботи
		Математичні моделі страхових та пенсійних схем	Семінарські заняття, самостійна робота	Поточне оцінювання, оцінювання доповідей, дискусій, контрольні роботи
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Захист реферату, контрольна робота, тест, опитування на семінарських заняттях
<i>РН2. Будувати та досліджувати моделі складних систем і процесів застосовуючи методи системного аналізу, математичного, комп'ютерного та інформаційного моделювання.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Сучасні технології програмування	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Обчислювальна геометрія та комп'ютерна графіка	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи
		Теорія екстремальних задач	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Домашні завдання, поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
		Виробнича практика без відриву від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
		Задачі прикладного системного аналізу	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
		Математичні моделі страхових та пенсійних схем	Семінарські заняття, самостійна робота	Поточне оцінювання, оцінювання доповідей, дискусій, контрольні роботи
		Виробнича практика з відривом від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
		Корпоративні системи	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи
<i>РН3.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Мережі масового	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання,

<i>Застосовувати методи розкриття невизначеностей в задачах системного аналізу, розкривати ситуаційні невизначеності та невизначеності в задачах взаємодії, протидії та конфлікту стратегій, знаходити компроміс при розкритті концептуальної невизначеності.</i>		обслуговування		домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Байєсовські мережі	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
		Аналіз та оптимізація ризику	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
<i>РН4. Розробляти та застосовувати методи, алгоритми та інструменти прогнозування розвитку складних систем і процесів різної природи.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Курсова робота	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист курсової роботи
		Системи підтримки прийняття рішень	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Невизначеність та групування інформації	Лекції, самостійна робота	Домашні завдання, контрольні роботи
		Математичні моделі страхових та пенсійних схем	Семинарські заняття, самостійна робота	Поточне оцінювання, оцінювання доповідей, дискусій, контрольні роботи
		Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист випускної кваліфікаційної роботи
<i>РН5. Використовувати міри оцінювання ризиків та застосовувати їх при аналізі багатofакторних ризиків в складних системах.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Статистична теорія прийняття рішень	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи
		Математика фінансів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Домашні завдання, поточне оцінювання, контрольні роботи
		Аналіз та оптимізація ризику	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Мережі масового обслуговування	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Байєсовські мережі	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
		Математичні моделі страхових та пенсійних схем	Семинарські заняття, самостійна робота	Поточне оцінювання, оцінювання доповідей, дискусій, контрольні роботи
<i>РН6. Застосовувати методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних, математичний апарат нечіткої логіки, теорії ігор та розподіленого штучного інтелекту для розв'язання складних задач системного аналізу.</i>	<input type="checkbox"/>	Системи підтримки прийняття рішень	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проекту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Задачі прикладного системного аналізу	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
		Невизначеність та групування інформації	Лекції, самостійна робота	Домашні завдання, контрольні роботи

<i>РН7. Розробляти інтелектуальні системи в умовах слабо структурованих даних різної природи.</i>	☒	Системи підтримки прийняття рішень	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проєкту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Корпоративні системи	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проєкту, домашні завдання, контрольні роботи
		Невизначеність та групування інформації	Лекції, самостійна робота	Домашні завдання, контрольні роботи
<i>РН8. Здійснювати ідентифікацію та оцінювання параметрів математичних моделей об'єктів керування.</i>	☒	Статистична теорія прийняття рішень	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи
		Теорія екстремальних задач	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Домашні завдання, поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
<i>РН10. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.</i>	☒	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Захист реферату, контрольна робота, тест, опитування на семінарських заняттях
		Професійна та корпоративна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усна доповідь, тести, самостійне дослідження, дискусії, контрольна робота
		Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Ділова гра, практичне застосування електронних засобів підтримки навчального процесу, оцінювання самостійної роботи, іспит
		Іноземна мова для академічних цілей	Практичні заняття, самостійна робота, проєктні роботи	Оцінювання активної роботи на занятті, дискусій, виконання завдань, инесених на самостійну роботу. Проєктна робота, іспит
		Виробнича практика з відривом від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
		Виробнича практика без відриву від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
		Педагогіка і психологія вищої школи	Лекції, семінарські заняття, обговорення конфліктних ситуацій, проведення тренінгових вправ, самостійна робота	Усні відповіді, презентації, виконання практичних завдань, критичне есе, творчі роботи
<i>РН9. Розробляти та застосовувати моделі, методи та алгоритми прийняття рішень в умовах конфлікту, нечіткої інформації, невизначеності та ризиків.</i>	☒	Статистична теорія прийняття рішень	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи
		Математика фінансів	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Домашні завдання, поточне оцінювання, контрольні роботи
		Аналіз та оптимізація ризику	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проєкту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Мережі масового обслуговування	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Байєсовські мережі	Лекції, самостійна робота	Поточне оцінювання, контрольні роботи, іспит
<i>РН11. Вільно презентувати та обговорювати усно і письмово результати</i>	☒	Професійна та корпоративна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усна доповідь, тести, самостійне дослідження, дискусії, контрольна робота

<i>досліджень та інновацій, інші питання професійної діяльності державною та англійською мовами.</i>		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Захист реферату, контрольна робота, тест, опитування на семінарських заняттях
		Педагогіка і психологія вищої школи	Лекції, семінарські заняття, обговорення конфліктних ситуацій, проведення тренінгових вправ, самостійна робота	Усні відповіді, презентації, виконання практичних завдань, критичне есе, творчі роботи
		Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Ділова гра, практичне застосування електронних засобів підтримки навчального процесу, оцінювання самостійної роботи, іспит
		Курсова робота	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист курсової роботи
		Іноземна мова для академічних цілей	Практичні заняття, самостійна робота, проєктні роботи	Оцінювання активної роботи на занятті, дискусій, виконання завдань, инесених на самостійну роботу. Проєктна робота, іспит
		Виробнича практика з відривом від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
		Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист випускної кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика без відриву від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
<i>РН12. Застосовувати методологію сценарного аналізу в задачах науково-технічного передбачення.</i>	☒	Системи підтримки прийняття рішень	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проєкту, домашні завдання, контрольні роботи, іспит
		Корпоративні системи	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторного проєкту, домашні завдання, контрольні роботи
<i>РН13. Розробляти та викладати навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</i>	☒	Асистентська практика	Самостійна робота	Відкрите заняття, звітні матеріали з практики
		Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Ділова гра, практичне застосування електронних засобів підтримки навчального процесу, оцінювання самостійної роботи, іспит
<i>РН14. Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері системного аналізу та/або його застосувань, формулювати і перевіряти гіпотези, обирати методики та інструменти, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.</i>	☒	Виробнича практика з відривом від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
		Асистентська практика	Самостійна робота	Відкрите заняття, звітні матеріали з практики
		Виробнича практика без відриву від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіту
		Курсова робота	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист курсової роботи
		Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист випускної кваліфікаційної роботи
<i>РН15. Здійснювати обробку, аналіз, систематизацію</i>	☒	Курсова робота	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист курсової роботи

<i>науково-технічної інформації, узагальнювати передовий вітчизняний та зарубіжний досвід з питань системного аналізу</i>	Виробнича практика без відриву від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіт
	Виробнича практика з відривом від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист звіт
	Асистентська практика	Самостійна робота	Відкрите заняття, звітні матеріали з практики
	Підготовка кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист випускної кваліфікаційної роботи