

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>24052 Бізнес-інформатика</b>
Рівень вищої освіти	<b>Магістр</b>
Спеціальність	<b>122 Комп'ютерні науки</b>

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:*

<b>ID</b>	ідентифікатор
<b>ВСП</b>	відокремлений структурний підрозділ
<b>ЄДЕБО</b>	Єдина державна електронна база з питань освіти
<b>ЄКТС</b>	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
<b>ЗВО</b>	заклад вищої освіти
<b>ОП</b>	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	<a href="https://knu.ua">https://knu.ua</a>

### 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	24052
Назва ОП	Бізнес-інформатика
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
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 «Розробник комп'ютерних програм». Умови присвоєння професійної кваліфікації. 1. Успішне оволодіння компетентностями вибіркового блоку дисциплін з оцінками не нижче 75 балів. 2. Проходження виробничої практики з оцінкою не нижче 75 балів. 3. захист кваліфікаційної роботи магістра (за професійною кваліфікацією) з оцінкою не нижче 75 балів.
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	62338
ПІБ гаранта ОП	Заславський Володимир Анатолійович
Посада гаранта ОП	професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:zaslavskiy.volodymyr@knu.ua">zaslavskiy.volodymyr@knu.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-253-56-08
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(063)-273-36-96

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

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

Факультет комп'ютерних наук та кібернетики був відкритий у 1969 році за ініціативи Інституту кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України з метою підготовки висококваліфікованих спеціалістів з прикладної математики, математичного моделювання складних систем, інформатики, дослідження операцій, економічної кібернетики у зв'язку із бурхливим впровадженням обчислювальної техніки у багатьох галузях. Освітньо-наукова програма «Бізнес інформатика» була відкрита у травні 2016 році згідно «Паспорта освітньої програми» «Бізнес інформатика», зі спеціальності №122 «Комп'ютерні науки», галузь знань №12 «Інформаційні технології», затверджена Ректором у травні 2016 року. ОПН перезатверджена Вченою радою КНУШТ 25 червня 2018 року, протокол №12 і введена в дію наказом ректора від 14 серпня 2018 року №697-32. Вперше набір здобувачів вищої освіти на ОПН здійснено у 2016/2017 навчальному році. Інтеграція ЗВО України до світової освітньої та наукової спільноти, сучасні тенденції в освіті та науці активізували питання модернізації освітніх програм на факультеті з метою підвищення конкурентоспроможності українських ЗВО, розбудови потужної ІТ галузі та економіки України. Керівник робочої групи д.т.н., професор В.Заславський та учасники міжнародного проекту TEMPUS ALIGN\_QF (<http://tempus.univ.kiev.ua/align/>) ініціювали включення програми «Соціальна інформатика» в якості пілотної освітньої програми, яка була проаналізована та переглянута із врахуванням побажань експертів у відповідності до європейських стандартів. Результатом змін стало відкриття з 01.09.2016 нової ОПН «Бізнес інформатика» ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia\\_biznes\\_informatiki\\_2022.pdf](http://csc.knu.ua/media/filer_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia_biznes_informatiki_2022.pdf)). При розробці ОПН враховувались результати формування НРК для ІТ галузі, що було завданням TEMPUS Project INARM (<https://inarm.tempus.umcs.pl/>), компетентносний підхід для узгодженості результатів навчання та здобутих компетенцій між усіма зацікавленими стейкхолдерами, сучасні європейські практики та новітні методи викладання, та проекту Erasmus+ QUAERE (При розробці ОПН відбувалася активна співпраця із зацікавленими стейкхолдерами: асоціацією «IT Ukraine» (2004) (<https://itukraine.org.ua/>), провідними національними софтверними компаніями: Miratech, SoftLine, та SoftServe та платіжною системою АТ«УкрКарт». Співпраця проф. В.Заславського з IIASA (Austria), взаємодія з міжнародною асоціацією AFCEA (USA), Національним інститутом стратегічних досліджень, Національним космічним агенством України, акцентували увагу на дослідженні об'єктів критичної інфраструктури - систем, які суттєво впливають на економіку, безпеку та життєдіяльність країни. Робоча група ОПН: керівник – проф. Заславський В.А. – гарант програми, члени групи – проф. Анісімов А.В., проф. Терещенко В.М., проф. Вергунова І.М., доц. Тимашов О.О. При розробці редакції ОПН від 26.06.2022 враховані вимоги затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України 28.04.2022 за № 393 стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2022 - 2023	7	7	0
2 курс	2021 - 2022	6	5	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	23473 Аналітика даних 21227 Комп'ютерні науки 21228 Прикладне програмування 21257 Комп'ютерні науки 21263 Інформатика 24804 Прикладне програмування (на основі диплома ОКР молодшого спеціаліста)
другий (магістерський) рівень	21330 Інформатика 21441 Управління проектами 21442 Інформаційна аналітика та впливи

	<b>21443 Технології штучного інтелекту</b> <b>21444 Штучний інтелект (мова навчання англійська) / Artificial Intelligence</b> <b>24052 Бізнес-інформатика</b> <b>24063 Управляючі інформаційні системи</b> <b>27036 Штучний інтелект (мова навчання англійська) / Artificial Intelligence</b> <b>32006 Математичні методи штучного інтелекту</b> <b>33037 Інформатика</b> <b>33389 Штучний інтелект (мова навчання українська/англійська) / Artificial Intelligence</b> <b>33402 Управління проектами</b> <b>35009 Штучний інтелект</b> <b>40112 Прикладна інформатика</b> <b>40113 Інтелектуальні системи (мова навчання англійська) / Intelligent Systems</b> <b>49511 Математичні методи штучного інтелекту (мова навчання українська/англійська)/ Mathematical Methods of Artificial Intelligence</b> <b>49569 Інформаційні системи</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>37138 Комп'ютерні науки (мова навчання українська)</b> <b>37139 Комп'ютерні науки (мова навчання англійська)</b>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	283553	82608
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	283553	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	2156

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_122_mag_bizinf_2022_1.pdf</i>	LLZoXDqIX6k1M3Zf/IeCoof2+wRb/gom2S8xakcbuMM =
Навчальний план за ОП	<i>plan_mag_biz_inf_122_2022_1.pdf</i>	eWIOD+5Xw3RKfXaJON9+nR2pPMc3+hqXkkY9F1ANl mY=
Навчальний план за ОП	<i>plan_mag_122_bizinf2021.pdf</i>	ps76oU+qs8euTBm6+ETNtxFd2nPP6p7/qH8/Ws6ztNs=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>UnityBars_Busunes_Informatics.pdf</i>	usExchA9Lj3VeFXbrNrPb32YrtJeoA8R1jdVZfhfFAk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>NAUKMA_BI.pdf</i>	Ac/LolBbte7IF5W6bjQ6VDT53OUYr9ZHPswO1mGYxho=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Кнопов П.С._ІК.pdf</i>	wuWHefeuIcMeRe3sI33D2JZaGpzL3rzvL4vTuZZ4ac=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія Бойчука.pdf</i>	rrYztZ7BZnh+oPg+61BajkGkPn5i3fOTCSybLcqV+wU=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОНП «Бізнес-інформатика» є підготовка конкурентоспроможних на ринку праці професіоналів здатних на основі здобутих поглиблених теоретичних наукових знань, методологічних підходів, практичних умінь і здобутих

інноваційних навичок у розробці та використанні математичних моделей, методів та ІТ технологій, здійснювати моніторинг, дослідження та науково-технічне супроводження технічних, еколого-економічних та соціальних систем, об'єктів критичної інфраструктури, різноманітних бізнес процесів, які функціонують в середовищі ІКТ. Унікальність ОНП пов'язана із впровадженням сучасного досвіду міжнародної співпраці, залученням викладачів та студентів програми до програми міжнародної мобільності з орієнтацією фахівців бутиконкурентоспроможними на міжнародному ринку праці, виконання міжнародних проєктів E+ та Директорату вищої освіти та компетенцій (Norwegian Directorate for Higher Education and Skills (NDHES), Норвегія). Магістри є учасниками міжнародних шкіл, конференцій, навчаються за програмами PhD за кордоном. Низка інноваційних компонентів ОНП (ОК.05, ОК.06, ОК.08, ОК.17) враховують світового досвіду та співпраці із зарубіжними університетами та бізнесом. ОНП є унікальною та інноваційною ОНП, що включає дослідницьку (наукову) компоненту. До виконання освітньої програми залучаються професори із закордонних університетів та фахівці з НАН України, які мають значний практичний досвід. Взірцевість ОНП пов'язана із залученням викладачів та студентів програми до виконання міжнародних проєктів E+ та агенції NDHES.

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

Місія та стратегія університету представлені у Стратегічному плані розвитку Університету на період 2018-2025 року (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>).

ОНП «Бізнес інформатика» спрямована, зокрема, на реалізацію наступних цілей стратегічного плану: II. Дослідження та інновації. 7. Формування наукової тематики наукових досліджень відповідно до актуальних напрямків розвитку фундаментальної та прикладної науки, потреб безпеки, обороноздатності і ефективного соціально-економічного розвитку України. Дана ціль забезпечується, оскільки ОНП розроблена та реалізується спільно з ІТ-компаніями та установами, що працюють в напрямку формування інноваційних рішень для забезпечення безпеки систем критичної інфраструктури та у відповідності до сучасних тенденцій розвитку інформаційного суспільства та економічної безпеки держави. Діяльність за ОНП відповідає таким пунктам Стратегічного плану розвитку КНУТШ: №20 «Представлення наукових здобутків Університету на національних та міжнародних наукових конференціях», №38.4. «Забезпечити інформаційний супровід здобувачів освіти» ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia\\_biznes\\_informatiki\\_2022.pdf](http://csc.knu.ua/media/filer_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia_biznes_informatiki_2022.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**

Здобувачі залучаються до формування цілей та ПРН ОНП шляхом опитування, обговорення проєктів ОНП, навчальних планів та робочих програм окремих ОК, фітбеків за результатами прослуханих курсів. Консультації з випускниками кафедри та факультету, які працюють в органах державного управління, науково-дослідних установах, банківській сфері, ІТ компаніях, ЗВО України та закордонних компаніях, які здобули ступінь магістра або кандидата наук, PhD, дискусії зі студентами, які навчаються на кафедрі та навчались за кордоном, знайшли відображення у формуванні складових освітніх модулів ОНП, обґрунтуванні фахових компетентностей, визначенні конкретних навичок та вмінь, зокрема: 1) набуття поглиблених знань з комп'ютерних наук, орієнтованих на розв'язання науково-практичних завдань при формуванні прикладних інноваційних бізнес-процесів, які розроблялись і реалізовувались в рамках міжнародних проєктів Erasmus + K2 та оприлюднювались як результати на міжнародних конференціях; 2) фахових знань з англійської мови рівня B2, що відкриває можливості професійного зростання, стажування та навчання за кордоном в університетах ЄС та, зокрема, Норвегії (<http://crea-It-2016.22web.org/>); При проходженні магістрами бізнес-практик та участі в літніх міжнародних школах, що проводились в межах міжнародних освітніх проєктів, студенти мали можливість розвинути та поглибити свої soft skills: самодисципліна та уважність, комунікацію, креативність та критичне мислення, практичність та адаптивність.

### **- роботодавці**

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОНП враховано інтереси та пропозиції організацій роботодавців, зокрема, Інституту кібернетики НАН України, членів асоціації «IT Ukraine», АТ «УКРКАРТ», що знайшло відповідне відображення у змісті ОНП при формулюванні фахових компетентностей, ПРН і включенні компонентів ОНП з проблематики безпеки критичних систем, задачами логістики та моделей і алгоритмів цифрової економіки. Асоціація «IT Ukraine» сприяє синергії між освітою та ІТ галуззю. Під час проведення своїх конференцій з представниками державної влади, МОН України, ЗВО та бізнесу обговорюється необхідність співпраці між усіма стейкхолдерами задля високої якості ІТ освіти та ОП (<https://itukraine.org.ua/the-synergy-2021-national-education-conference-attracted-over-3,900-participants.html>), ([https://ukraine3o.com/education\\_science/#schedule](https://ukraine3o.com/education_science/#schedule)). В Університеті проходять зустрічі із стейкхолдерами, які спрямовані на залучення їх до співпраці (<http://job.univ.kiev.ua>), з метою працевлаштування випускників, розвитку партнерства між університетом та ІТ галуззю. На сайті факультету представлено аналіз ринку праці в галузі ІТ: Побудова галузевих рамок кваліфікацій в галузі інформаційних технологій ([http://www.cyb.univ.kiev.ua/files/news/INARM\\_26\\_11\\_2015.pdf](http://www.cyb.univ.kiev.ua/files/news/INARM_26_11_2015.pdf)). Розробка та впровадження галузевої рамки кваліфікацій в галузі знань «Інформаційні технології» В.Заславський, М.Нікітченко, Л.Омельчук, О.Ямкова ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/3c/0b/3c0bba34-a042-4123-8605-5a8f862e1716/inarm.pdf](http://csc.knu.ua/media/filer_public/3c/0b/3c0bba34-a042-4123-8605-5a8f862e1716/inarm.pdf))

### **- академічна спільнота**

ОНП «Бізнес-інформатика» ґрунтується на фундаментальних принципах прикладних системних досліджень технічних, соціально-економічних, екологічних систем і процесів з застосуванням та розробкою сучасних ІТ технологій. Підґрунтям для розробки ОНП були ОК ОПН «Бізнес інформатика» Технічного університету (Відень) та інших європейських університетів. Багаторічна наукова та освітня співпраця факультету з Інститутом кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України, Інститутом програмних систем НАН України, Інститутом проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова та закладами вищої освіти: ННК «ІПСА» НТУУ КПІ імені Ігоря Сікорського, Національного університету «Києво-Могилянська Академія», НАУ ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут», університетами учасниками міжнародних проєктів: TEMPUS (QATMI, INARM, ALIGN), Erasmus+ (QUAERE) та Erasmus+KA1, ERASMUS+ Programm, KA1-Learning Mobility of Individuals KP1 'Cyber-Security' (Centre for Creative Computing [BSU] + Department of Mathematical Informatics [TSNUK]). З університетом Bath Spa (UK), CPEA-ST-2016/10002, CPEA-LT-2015/10051 (2016-2019) (DIKU, Norway), дала змогу залучати фахівців світового рівня до аналізу ОНП, консультацій та обговорення її складових. Модернізація ОНП була завданнями проєкту TEMPUS ALIGN та міжнародного гранту CPEA-LT-2016/10003 ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia\\_biznes\\_informatiki\\_2022.p](http://csc.knu.ua/media/filer_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia_biznes_informatiki_2022.p)).

### **- інші стейкхолдери**

Професор, д.т.н. В.А.Заславський є членом IIASA Society (IIASA, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія, (<https://iiasa.ac.at/>) (з 1991 року), членом Комітету системного аналізу НАН України (з 2018 р.), член робочої групи з проблем освіти Асоціації «ІТ UKRAINE» (2014-2018), член правління ГО «Українське науково-освітнє ІТ товариство» (з 2020 р.) та 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). Професор, д.ф.-мат.н. Война О.А. впродовж багатьох років викладав в закордонних ЗВО і має вагомі досвід з розробки та модернізації ОП відповідно до ESG 2015. Доц., д.ф.-мат.н. Розора І.В., як член робочої групи проєкту TEMPUS ALIGN, відповідно до його завдань є розробником освітнього модуля пілоотної програми Соціальна інформатика (Бізнес інформатика). На думку іноземних учасників проєкту, зокрема проректора Університету Бат Спа (Велика Британія), модуль “Decision making in financial mathematics” був найбільш якісно виконаним завданням серед учасників проєкту і став основою для розробки якісних робочих програм ОНП відповідно до Європейських стандартів (National report on aligning academic programmes and quality assurance with EU standards/ P.Hyland, D.Quin, V.Zaslavskyi and other, Sumy publishing house, 2017.-55 р.).

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

Сучасні тенденції розвитку ІТ-галузі пов'язані із їх активним впровадженням в промисловості, бізнесі та послугах в умовах глобальних геополітичних, технологічних, економічних та екологічних змін. Ці зміни актуалізують потребу у фахівцях спеціальності, які системно застосовують ІТ-технології на основі здобутих наукових знань та практичних умінь і здобутих навичок розробці та застосуванню математичних моделей та методів при дослідженні та розробці бізнес-процесів та сервісів при створенні та супроводженні об'єктів критичної інфраструктури, технічних, еколого-економічних та соціальних систем з використанням ІКТ. Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці враховані також на основі аналітичних звітів Асоціації ІТ-Ukraine «Розвиток української ІТ-індустрії» (2018-2021) ([https://ko.com.ua/files/u125/Ukrainian\\_IT\\_Industry\\_Report\\_UKR.pdf](https://ko.com.ua/files/u125/Ukrainian_IT_Industry_Report_UKR.pdf), <https://drive.google.com/file/d/1LujaT9pHEGhgRRofnlZgQikyillbE/view>), Стратегії розвитку високотехнологічних галузей до 2025 року (<https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=c9b6f0b0-1ed5-4aba-a25e-f824405ccc64&>), вебресурси вакансій (напр. ІТ-компанія Miratech <https://jobs.dou.ua/companies/miratech/vacancies/>). Державний сектор, бізнес потребують сучасних фахівців здатних: формулювати інноваційні підходи в бізнес стратегіях (ПРН2), проводити дослідження та впроваджувати інноваційні підходи з метою розвитку нових знань та процедур (ПРН2), опанувати інструменти роботи з БД (ПРН12), створювати інформаційні та математичні моделі систем і процесів автоматизації (ПРН20).

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

Для формування мети ОНП та ПРН враховано галузевий контекст, який полягає в застосуванні прикладного системного аналізу, математичних моделей та методів дослідження операцій, штучного інтелекту, сучасних ІТ-технологій для розв'язання конкретних прикладних задач та створення нових інноваційних рішень зокрема для державних установ, технічних систем та об'єктів критичної інфраструктури, еколого-економічних та соціальних систем. В Україні бурхливо розвивається ІТ-галузь. У всіх регіонах функціонують вітчизняні та міжнародні ІТ-компанії, НДІ та ЗВО. Державні установи та підприємства, бізнес потребують фахівців здатних розробляти нове математичне та програмне забезпечення для науково-технічного супроводження складних систем та бізнес-процесів, працювати на посадах, молодшого наукового співробітника, асистента ЗВО, наукового співробітника-консультанта, прикладного системного аналітика. Потреби враховувати регіональний контекст під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП не було, оскільки підготовка фахівців здійснюється для вітчизняного та закордонного ринку праці. Тематика магістерських робіт демонструє елементи міждисциплінарних досліджень і враховує міжнародний аспект в процесі науково-дослідницької роботи.

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

Відкриття у 2016 році ОНП «Бізнес-інформатика» пов'язано із міжнародним проектом TEMPUS ALIGN, в якому МП «Соціальна інформатика», як пілотна ОП, була проаналізована та переглянута із врахуванням рекомендацій експертів у відповідності до ESG 2015 і трансформована в ОНП «Бізнес-інформатика». Навчання магістрів факультету на ОП «Бізнес-інформатика» в Technical University (Austria) актуалізували розробку ОНП в КНУТШ. Освітньо-наукова співпраця із Utrecht University (Netherlands), Oldenburg University (Germany), Masaryk University (Brno), TU (Tallin), NORD (Bodo), NTNU (Trondheim) та консультації сприяли врахуванню європейських стандартів та інтернаціоналізації ОНП. Директор Агенції ASIIN (Germany), д-р І.Вассер, учасник проекту ALIGN, також підтримав ідею відкриття ОНП «Бізнес-інформатика» та надав позитивний відгук про самооаналіз пілотної ОП «Соціальна інформатика». ASIIN акредитує ОП «Бізнес-інформатика» в європейських університетах. При розробці ОНП враховувались результати формування НРК для ІТ галузі, проєкт TEMPUS INARM. Досвід участі в проєкті ALIGN сприяв впровадженню компетентнісного підходу при розробці ОНП, узгодженості результатів навчання та здобутих компетенцій між усіма учасниками освітнього процесу. Сучасні європейські практики та новітні методи при забезпеченні якості ОНП, як досвід проєкту E+ QUAERE. При формулюванні цілей та ПРН ОНП було враховано франко-українську програму підготовки магістрів «Бізнес-інформатика» (ХНЕУ ім. Семена Кузнеця).

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

ОНП «Бізнес-інформатика» дозволяє досягти результатів навчання, визначених у стандарті вищої освіти України за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки України № 393 від 28.04.2022 р, <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2022/04/28/122-Kompyuterni.nauky-mahistr.393-28.04.22.pdf>).

Досягнення цих результатів навчання забезпечується усіма наявними компонентами навчального процесу. Обов'язкові та вибіркові компоненти ОНП, сформовані таким чином, що дозволяють отримати у повному обсязі результати навчання, закладені в стандарті вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Множина результатів навчання, визначених в ОНП, включає результати, що заявлені в стандарті вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, затвердженим МОН України у 2022 році. Матрицю забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми наведено в розділі 5 ОНП. При цьому, усім програмним результатам навчання, що визначені стандартом вищої освіти відповідають обов'язкові освітні компоненти ОНП. Множина компетентностей, визначених в освітній програмі, охоплює множину компетентностей, що заявлені у стандарті вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки». Матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми наведено в розділі 4 ОНП. Усім компетентностям, що визначені стандартом вищої освіти відповідають обов'язкові освітні компоненти ОНП. 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. Наукову складову результатів навчання визначених в стандарті ВО ПРН20 забезпечено ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ОК.12, ОК.13, ОК.16, ОК.21; ПРН21 забезпечено ОК.10. При цьому ОК.10 «Методика викладання математики та інформатики у вищій школі» передбачає забезпечити набуття здатності провадити науково-педагогічну діяльність у закладах вищої освіти шляхом опанування компетентності розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни з інформаційних технологій у закладах вищої освіти. Для посилення практичної складової цієї дисципліни її робочою програмою передбачено такі форми роботи на семінарських заняттях: ділова гра – імітація професійної діяльності викладача дисциплін з інформаційних технологій у ЗВО з наступним обговоренням; аналіз наявної та розробка власної версії робочої програми для однієї із фахових дисциплін за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»; аналіз одного з занять проведених викладачем однієї із дисциплін, які вивчаються здобувачем в поточному семестрі; рецензування освітньої програми за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

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

Визначені ОНП «Бізнес-інформатика» програмні результати навчання повністю відповідають вимогам стандарту.

## **2. Структура та зміст освітньої програми**

### **Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?**

120

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

90

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

30

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

Зміст ОП відповідає змісту предметної області спеціальності 122 і полягає у формуванні у здобувачів ВО поглиблених теоретичних наукових знань з математичних, інформаційних, імітаційних моделей для дослідження технічних, еколого-економічних та соціальних систем, бізнес-процесів в середовищі ІКТ, методів і технологій отримання, зберігання, обробки, передачі та інтелектуального аналізу даних для прийняття рішень. ОП складається з 21 обов'язкової дисципліни (ОК.01–ОК.21), з двох блоків дисциплін вільного вибору студента (по 4 дисципліни) та з переліків по три дисципліни, з яких студент вибирає одну дисципліну з кожного переліку. Обов'язкові компоненти ОП, зокрема ОК.03, ОК.04, ОК.14 формують у здобувачів здатність використовувати у професійній діяльності знання з галузей інформаційних технологій, ОК.05, ОК.07, ОК.09, ОК.12, ОК.13, ОК.16 - економічної галузі, ОК.06, ОК.08, ОК.17, ОК.18- ОК.21, формують дослідницьку (наукову) складову, яка пов'язана із дослідженням та моделюванням бізнес-процесів, ризиків та безпеки в технічних, еколого-економічних системах, об'єктах критичної інфраструктури. Освітні компоненти ОП логічно взаємопов'язані у систему і надають теоретичний зміст предметної області, розвивають соціальні та комунікативні здібності, ознайомлюють здобувачів з теоретичними основами проведення дослідницьких і проєктних робіт ОК.01, ОК.02, ОК.10, ОК.15, ОК.16. Здобуті знання з 21 обов'язкової дисципліни у перших семестрах дозволяють здобувачеві сформувати індивідуальну освітню траєкторію шляхом вибору у третьому та четвертому семестрах вибіркового блоку та дисциплін з переліків, які поглиблюють спеціальну підготовку і надають компетентності, необхідні для присвоєння професійної кваліфікації. Семестр 4 відведений в ОП для комплексної виробничої практики (ОК.20), підготовки кваліфікаційної магістерської роботи (ОК.21), яка є науково-дослідною працею із актуальної тематики, покликаної максимально розкрити потенціал здобувача, його здатність до креативного мислення, інноваційності та відповідальності, вміння розв'язувати актуальні проблеми із застосування математичних моделей та алгоритмів, які реалізуються на основі сучасних ІКТ. Зміст ОП відповідає заявленим про проєкти інструментам та обладнання, адже завдяки таким освітнім компонентам ОП, як ОК.09, ОК.22 та проходженню виробничої практики на базі організацій-роботодавців здобувачі вищої освіти за ОП вчаться застосовувати і використовувати заявлені інструменти. Методи, методики та технології: математичні моделі, алгоритми розв'язання прикладних задач, що виникають при розробці складних систем, консолідації розподіленої інформації, візуалізації даних розглядаються в ОК.05, ОК.06, ОК.08, ОК.17. Послідовність вивчення, змістовне наповнення дисциплін дає змогу ознайомитись із технологіями аналізу проблемної задачі та набутти знань та умінь їх практичного використання під час практик та виконанні кваліфікаційної роботи.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається шляхом: 1) вибіркового компонента ОП, 2) вибору бази для проходження виробничої практики (6 кредитів ЄКТС), 3) участі в програмах академічної мобільності, 4) вибору наукового керівника, теми кваліфікаційної роботи. Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами ВО передбачена «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ, введеним в дію наказом ректора від 11 сквітня 2022 року з №170-32» ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)), «Положенням про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір дисциплін від 3 грудня 2018 року» ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03\\_12\\_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF)) та «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка» ([http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=804&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk)). На сайті факультету оприлюднено документи, що регламентують процедуру вільного вибору (<http://csc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>), робочі програми вибіркового вибору дисциплін (<http://csc.knu.ua/uk/programs>), затверджений рішенням вченої ради факультету комп'ютерних наук та кібернетики перелік дисциплін для вибіркової складової (переліків вибору) (<http://csc.knu.ua/uk/selected-subjects>). Гарант ОП та НПП ознайомлюють здобувачів освіти з можливостями внутрішньої мобільності упродовж всього терміну навчання.

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

Положенням про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір навчальних дисциплін ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03\\_12\\_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF)) забезпечуються права і можливості реалізації вільного вибору дисциплін. Вибір студентом навчальних дисциплін за ОП складає 25% загальної кількості кредитів ЄКТС (30 ЄКТС), створює умови для досягнення ним таких цілей: поглибити професійні знання в межах обраної освітньої програми та здобути додаткові спеціальні професійні компетентності; поглибити свої знання та здобути додаткові загальні і загально-професійні компетентності в межах спеціальності або споріднених спеціальностей і галузі знань; ознайомитись із сучасним рівнем наукових досліджень у інших галузях знань та розширити або поглибити результати навчання за загальними компетентностями. Вибір навчальних дисциплін за ОП реалізується наступними шляхами: можливість вибору одного з двох блоків дисциплін («Бізнес інформатика», «Інноваційна інформатика») (по 15 кредитів ЄКТС кожен); вибору по одній дисципліні з трьох переліків (загальним обсягом 15 кредитів ЄКТС по 3 дисципліни в переліку). В Університеті створені та діють особисті онлайн-кабінети для студентів в системі Triton (<https://student.triton.knu.ua/>), через яку студенти обирають вибірково компоненти. В межах ОП студент має право обирати блок спеціалізованих дисциплін для поглибленого вивчення з врахуванням майбутнього



професійного спрямування/працевлаштування за обраним фахом. Здобувач має право обрати дисципліни із переліків обов'язкових чи вибіркових дисциплін інших ОП того ж освітнього рівня, іншого освітнього рівня (за погодження декана свого факультету – у випадку вибору дисципліни нижчого освітнього рівня, або декана/директора факультету/інституту, на якому реалізується ОП, із якої обрано дисципліну вищого освітнього рівня). Крім того, здобувач має право на вибір дисциплін в іншому ЗВО за умов реалізації студентом права на академічну мобільність. Магістри, які навчаються за даною ОНП скористалися можливістю участі у програмі міжнародної академічної мобільності ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia\\_biznes\\_informatiki\\_2022.pdf](http://csc.knu.ua/media/filer_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia_biznes_informatiki_2022.pdf)). Проведене в грудні 2021 року Навчальною лабораторією соціологічних та освітніх досліджень КНУТШ опитування показало, що здобувачі, в цілому, вважають процес вільного вибору прозорим і зрозумілим, а дисципліни вільного вибору такими, що відповідають їх інтересам [https://probability.knu.ua/survey\\_2021.pdf](https://probability.knu.ua/survey_2021.pdf).

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

За ОНП «Бізнес-інформатика» передбачається проходження здобувачами виробничої практики (6 кредитів ЄКТС), яка дає можливість здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності та умовою присвоєння професійної кваліфікації. Важливою частиною практичної підготовки є виконання індивідуальних лабораторних та групових проектів в процесі виконання яких здобувачі набувають та поглиблюють такі компетентності: креативність, здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, генерувати нові ідеї та інноваційні рішення, розробляти і керувати проектами. Особливістю в даній ОНП є проведення міжнародної бізнес-практики, в межах виконання міжнародних освітніх проектів СРЕА-ST-2016/10002, СРЕА-LT-2016/10003 ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia\\_biznes\\_informatiki\\_2022.pdf](http://csc.knu.ua/media/filer_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia_biznes_informatiki_2022.pdf)). Під час проходження бізнес-практик в 2016-2020 роках магістри ОНП та закордонні студенти із партнерських університетів проходили практику на базі ДП «Антонов», заводу «Carlsberg Ukraine», ІТ-компанії Miratect, Unit City, приватній садибі-пасіці. Наші та закордонні студенти здобули та вдосконалили такі компетентності та soft skill's: здатність спілкуватися іноземною мовою (ЗК04), розробляти та оптимізувати архітектурні рішення інформаційних систем (СК.05), працювати в команді (СК08); комунікативність, уважність та практичність. Практичну наукову складову ОНП (СК12) та результатів навчання (ПРН20) забезпечено ОК.18, ОК.19 (10 кредитів ЄКТС), що відповідає вимогам стандарту для ОНП.

### **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**

Формуванню соціальних навичок сприяють обов'язкові освітні компоненти: ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.08, ОК.10, ОК.18, ОК.19, ОК.20, ОК.21. Освітні компоненти ОНП забезпечують набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок, необхідних для успішної професійної діяльності. За набуття соціальних навичок відповідають компетентності:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях – забезпечується ОК.4, ОК.15, ОК.18, ОК.19, ОК.20, ОК.21;

ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово – забезпечується ОК.01, ОК.02, ОК.10, ОК.18, ОК.19, ОК.20, ОК.21;

ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою – забезпечується ОК.01, ОК.02, ОК.4, ОК.8, ОК.10, ОК.18, ОК.19, ОК.20;

ЗК06. Здатність бути критичним і самокритичним – забезпечується ОК01, ОК.02, ОК.10, ОК.18, ОК.19, ОК.20;

Пройдення виробничої практики, підготовка та захист звітів з практики, 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. ОНП дозволяє здобувачеві набутти ті соціальні навички, що зумовлені цілями ОНП, зокрема подальшою професійною діяльністю випускника програми.

### **Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?**

Затвердженого професійного стандарту в Україні немає. Проте, при розробці ОНП враховувався досвід задіяних в розробці ОНП роботодавців та міжнародний стандарт Європейської рамки ІКТ-компетентностей (European e-Competence Framework 3.0 ([www.ecompetences.eu](http://www.ecompetences.eu))). Це підтверджується участю НПП факультету у міжнародному проекті програми TEMPUS INARM «Інформатика та менеджмент: рамки кваліфікацій відповідно до Болонського стилю» та публікацією колективної монографії «Розробка та впровадження галузевої рамки кваліфікацій в галузі знань «Інформаційні технології» / В.А. Заславський, М.С. Нікітченко, Л. Л. Омельчук, О. М. Ямкова. – Київ: Київський національний університет, 2016. «Добродій» – 88 с. ISBN 978-966-97595-1-1 ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/3c/0b/3c0bba34-a042-4123-8605-5a8f862e1716/inarm.pdf](http://csc.knu.ua/media/filer_public/3c/0b/3c0bba34-a042-4123-8605-5a8f862e1716/inarm.pdf)).

П.8.3 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) визначені засади та механізм присвоєння професійної кваліфікації, що не протирічають чинному законодавству. Змістове наповнення ОНП враховує вимоги до професії через ОК вибіркових блоків, проходження практик та виконання кваліфікаційної роботи магістра.

### **Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у**

## **кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?**

Обсяг освітніх компонентів в кредитах ЄКТС визначається гарантом ОНП і розробниками робочих програм навчальних дисциплін згідно з складністю освоєння студентами окремих дисциплін і ОНП в цілому. Кредитний обсяг дисциплін ОНП оцінювався колегіально експертною робочою групою і перевірявся при погодженні програми НМК, вченою радою факультету, Науково-методичним центром організації освітнього процесу КНУТШ та зовнішніми рецензентами.

Розподіл часу між аудиторною і самостійною роботою здійснюється з врахуванням норм Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) та п.2.5 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>) де для здобувачів магістерського рівня частка годин навчальних занять може становити 24-33% загального обсягу навчального часу дисципліни. Навчальний план за ОНП відповідає цим вимогам. Здобувачі беруть участь у розробці навчальних планів та робочих навчальних програм дисциплін як члени НМК і вченої ради факультету, опитуваннях (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>). Серед обов'язкових освітніх компонентів на виробничу практику припадає 180 год., на науково-дослідницьку практику -300 год., навчальні (аудиторні) заняття – 638 год., на самостійну роботу 1582 год. Серед вибіркового компонента на навчальні аудиторні заняття припадає 282 год., а на самостійну роботу 618 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 «Бізнес інформатика» 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>, <http://csc.knu.ua/uk/master>

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

Вступ на ОНП «Бізнес інформатика» здійснюється згідно з Правилами прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка <http://vstup.knu.ua/>, що відповідають Умовам прийому на навчання до закладів вищої освіти України, затверджених МОН України. На навчання для здобуття ступеня магістра на перший курс приймаються особи з дипломом бакалавра за результатами вступних випробувань, складених у рік вступу. Для вступу на навчання за ОНП «Бізнес інформатика» здобувачу необхідно пройти вступні випробування, які до 2022 року проходили у формі єдиного вступного іспиту з іноземної мови (вступне випробування з використанням організаційно-технологічних процесів здійснення зовнішнього незалежного оцінювання); фахового вступного випробування, що проводить Університет. При цьому фахове вступне випробування проходить в два етапи: (1) фахове вступне випробування у вигляді тестів для навчання за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» за ОНП магістерського рівня, що реалізуються на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики; (2) фахове вступне випробування у вигляді задач для навчання за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» за ОНП магістерського рівня, що реалізуються на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики. В 2022 році у зв'язку із воєнним станом на території України умови вступ було тимчасово змінено (наявно тільки фахове вступне випробування у вигляді тесту за спеціальністю, <http://csc.knu.ua/uk/master>).

#### **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 Київського національного університету імені Тараса Шевченка та Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ. Поінформованість гарантується розміщенням Правил прийому та Положення про організацію освітнього процесу на офіційному веб-сайті університету (Положення про організацію освітнього процесу ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)), внутрішні положення університету: Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29.06.2016 р. [http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=804&lang=uk](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; 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](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)?

Приклади академічної мобільності студентів ОНП «Бізнес інформатика» з перезарахуванням кредитів ЄКТС (між КНУТШ та Норвезьким університетом науки і технологій (НТНУ) (Тронхейм, Норвегія) та Університетом Молде (Молде, Норвегія) в межах реалізації міжнародних освітніх проектів СРЕА-LT-2016/10003 та СРЕА-LT-2015/10051 ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia\\_biznes\\_informatiki\\_2022.pdf](http://csc.knu.ua/media/filer_public/d2/31/d2313062-f490-4635-a54d-56ac72a07d4f/istoriia_biznes_informatiki_2022.pdf)):

1. Коноваленко Анна Вікторівна, наказ № 1343-36 від 13.09.2017 р., термін перебування з 01.09 по 13.12.2017 р., та наказ № 323-36 від 02.03.2018 р., термін перебування з 01.03 по 01.06.2018р., університет Молде.
2. Іваненко В'ячеслав Анатолійович, наказ № 49-36 від 15.01.2019 р., термін перебування з 03.01 по 15.06.2019р., НТНУ, м. Тронхейм.
3. Москальчук Максим Юрійович, наказ № 48-36 від 15.01.2019 р., термін перебування з 03.01 по 15.06.2019р., НТНУ, м. Тронхейм..
4. Коноваленко Анна Вікторівна, наказ №249-36 від 06.02.2019 р, термін перебування на навчанні 12.01.2019-27.05.2019 в університеті Молде.
5. Ящук Софія Юрївна, наказ № 264-36 від 07.02.2020, термін перебування з 03.01 по 10.06.2020р., НТНУ, м. Тронхейм..
6. Шаблювська Діана Євгенівна, наказ № 399-36 від 16.08.2021р., термін перебування з 15.08 по 31.12.2019р., НТНУ, м. Тронхейм.

Перезарахування освітніх компонент відбувається згідно договору академічної мобільності між учасником мобільності та Університету.

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

Перезарахування результатів неформальної та інформальної освіти в Університеті розпочнеться з 1-го семестру 2022/2023 навчального року, після набрання чинності наказу Міністерства освіти і науки України за №130 від 16 березня 2022 року «Про затвердження порядку визнання у вищій та фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти».

Університетське положення проходить етап обговорення і буде затверджене до завершення 1-го семестру 2022/2023 навчального року.

Факультет активно працює з провідними роботодавцями галузі на предмет імплементації зазначених документів. Зокрема, готується до підписання Договору щодо визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти на навчальних програмах ЕПАМу на освітніх програмах Університету за всіма спеціальностями для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та за всіма спеціальностями галузі знань “12 Інформаційні технології” для другого (магістерського) рівня вищої освіти, що реалізуються факультетом комп'ютерних наук та кібернетики.

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

В попередні роки, ЗВО визнавав результати навчання, отриманих у неформальній освіті, але лише як частину певного курсу. Тобто, рішенням кафедр визначається та частина, яку буде перезараховано за певною дисципліною. Здобувачі КНУТШ мають безкоштовний доступ до онлайн-курсів Coursera, EdX, які також можуть перезараховуватися як частина певної дисципліни.

## **4. Навчання і викладання за освітньою програмою**

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

Форми та методи навчання і викладання на ОП базуються на студентоцентрованому підході. Для досягнення ПРН використовуються традиційні форми (лекції, лабораторні, семінарські, практичні заняття) і методи (доповідь, дискусія, практичні кейси, експрес-опитування, презентації) навчання і викладання та інтерактивні. При реалізації ОП у змішаній формі в умовах карантинних обмежень за погодженням зі здобувачами використовуються онлайн платформи – Zoom, Google meet, Moodle, Google Classroom (накази Ректора №553-32, 27.08.2020 та №714-32, 22.09.2021). На основі закордонного досвіду на ОП запроваджено новітні форми та методи навчання: практичні кейси, виконання та захист проектів інформатизації та інноваційних розробок, бізнес-практики. Для самостійного опрацювання здобувачам пропонується робота з оригінальною закордонною літературою, як додаткова практика - участь у розробці вебсайтів міжнародних проектів. Цілеспрямоване поєднання цих форм та методів навчання сприяють досягненню ПРН, формують у здобувачів набір знань, вмій і навичок, необхідних для реалізації конкретних прикладних задач. Практика індивідуальної підготовки талановитих здобувачів та їх супроводження по життєвому циклу провідними вченими ЗВО, їх участь у програмах мобільності, вступ на програми PhD, допомога у працевлаштуванні є особливістю та унікальністю даної ОП. Зміст, форма РНП та інструкція по її заповненню затверджені (<http://surl.li/kqkz>, <http://surl.li/kqlb>).

## **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?**

Студентоцентризований підхід є пріоритетним при підготовці магістрів за ОП («Положення про організацію навчального процесу у КНУТШ», р.3 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ» <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>). В освітньому процесі на ОП студентоцентризований підхід реалізується шляхом вільного вибору форм і методів навчання та викладання. Здобувачі можуть сформувати індивідуальну освітню траєкторію, через вільний вибір дисциплін, можливість вибору місця проходження виробничої практики, напряму наукових досліджень, теми кваліфікаційної роботи, участі у мобільності. У процесі викладання враховуються пропозиції здобувачів щодо змісту і наповнення окремих тем. На заняттях відбувається діалог між викладачем та здобувачами, моделюються інноваційні рішення. Темі досліджень обираються з урахуванням індивідуальної зацікавленості здобувачів. Рівень задоволеності студентів методами навчання і викладання вимірюється регулярними анонімними опитуваннями («Про опитування здобувачів освіти і НПП в КНУТШ (<http://surl.li/kqdp>). Лабораторія соціологічних та освітніх досліджень (<http://surl.li/iptf>, <http://surl.li/bfoeh>).

Результати опитувань оприлюднюються на сайтах (<http://surl.li/iptg>, <http://surl.li/bisak>). В цілому студенти показали високий рівень задоволення щодо методів навчання і викладання. Результати опитувань використовуються для корегування методів навчання та викладання, впровадження нових підходів, покращення навчальних матеріалів.

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

Принципи академічної свободи – самостійність, незалежність членів університетської спільноти у набутті й поширенні знань та інформації, проведенні наукових досліджень і застосуванні їх результатів, відносяться до етичних принципів, визначених Етичним кодексом університетської спільноти КНУТШ (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). У методах навчання і викладання на ОП закладені принципи свободи слова, креативності. Викладачі самостійно розробляють робочі програми їх змістовне наповнення, форми і методи викладання, оцінювання результатів відповідно до вимог ОП і навчального плану. Здобувачі мають можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, можуть вільно висловлювати свою думку під час навчальних занять, обирати теми рефератів та доповідей, вільно дискутувати з наукової тематики, приймати участь в роботі наукових семінарів та публікувати свої наукові доробки. Реалізація принципів академічної свободи сприяє участі здобувачів у засіданнях вченої ради факультету, НМК, органах студентського самоврядування. Принципи академічної свободи застосовуються під час виконання курсових робіт та кваліфікаційних робіт, зокрема вибір теми роботи, використання підходів та методів вирішення поставлених завдань, оприлюднення результатів досліджень та розробок. Багато проєктів та робіт студентів мають наукову та інноваційну складову, результати розробок студентів впроваджуються.

## **Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів \***

Інформація щодо цілей, змісту і очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання надається на початку викладання ОК (ОП, РПНД, графіки організації освітнього процесу, розклади занять та консультацій, сесії), на настановчих зборах із здобувачами перед початком виробничої практики. Інформація щодо цілей, змісту і очікуваних результатів навчання повідомляється здобувачам під час першого заняття з кожної дисципліни. Інформація про порядок та критерії оцінювання висвітлена у змісті ОП та у РПНД ОК, які розміщені у вільному доступі на сайті факультету комп'ютерних наук та кібернетики розміщено ОП, а також навчальні плани, робочі навчальні програми за усіма обов'язковими дисциплінами та дисциплінами вільного вибору за ОП (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <http://csc.knu.ua/uk/programs>). В РПНД вказаний розподіл складових оцінки між формами контролю, частка результатів навчання у підсумковій оцінці, порогові критерії оцінювання. Ця інформація додатково повторюється перед контрольними заходами (контрольними роботами, заліками, іспитами). Академічні групи мають кураторів з-поміж викладачів кафедр. Староста групи взаємодіє із куратором, викладачами та студентами групи щодо поточних питань, які виникають в ході освітнього процесу. Для взаємодії сторін використовується електронна система Viber. Графік консультацій та контактна інформація є у відкритому доступі на стенді кафедри та на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/uk/schedule>).

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

Поєднання освітнього процесу та досліджень під час навчання за ОП відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей ОП є важливим напрямом діяльності ЗВО. Викладачі ОП беруть участь у вітчизняних та міжнародних конференціях, вебінарах, школах, майстер-класах, виконанні міжнародних проєктів, що є джерелом інноваційних знань, методів та технологій. Як приклад, гарант ОП проф. Заславський В.А є координатором (поза межами Норвегії) міжнародного проєкту СРЕА-LT-2016/10003 (<http://surl.li/bkuan>) в якому беруть участь університеті Грузії (Батумський державний університет імені Шота Руставелі, Тбіліський державний університет), Молдови (Молдавський державний університет, Академія транспорту, інформатики та комунікацій), Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ та ІТ компанія Miratech. В рамках проєкту перед студентами з лекціями виступали проф. О.Гайворонський (керівник проєкту СРЕА від NTNU), проф. Stig Ottosot (NTNU), Inna Pomorina (Bat Spa University, UK), Dr. Shalva Zviadadze (Tbilisi State University). Здобувачі мають можливість залучатися до виконання студентських наукових робіт в рамках проведення різноманітних олімпіад і конкурсів (<http://csc.knu.ua/uk/olympiads>). Регулярно проводяться наукові семінари, де викладачі та здобувачів 2 та 3 рівнів вищої освіти доповідають результати своїх досліджень, проводиться обговорення цих результатів з метою

формування рекомендацій щодо подальших напрямів досліджень (<http://csc.knu.ua/uk/news?category=2>). Студентів запрошують на лекції за участі провідних світових науковців (<https://t.me/chytalka>), на яких вони мають можливість дізнатись про актуальний стан досліджень в певних галузях, задати питання, поспілкуватись з відомими дослідниками як в теоретичних, так і в практичних галузях штучного інтелекту. Студенти приймають участь у наукових конференціях, які проходять на факультеті, в Україні та закордоном, на яких доповідаються результати наукових досліджень. В ОП передбачено поєднання навчання і досліджень за допомогою компоненти ОК.05, ОК.08, ОК.18-ОК.21. Під час роботи над кваліфікаційною роботою магістра здобувачі закріплюють набуті дослідницькі навички. Здобувачі, що навчаються на ОНП залучаються до участі у виконанні студентських наукових робіт в рамках проведення різноманітних олімпіад і конкурсів (<http://csc.knu.ua/uk/olympiads>). Крайні випускники магістратури за ОНП мають можливість продовжувати навчання за PhD програмами в університеті та провідних наукових центрах України та світу. Так після закінчення магістратури в Molde University College (Molde, Norway) на PhD програму вступила Анна Коваленко, а після навчання в NTNU на PhD програму факультету вступив В'ячеслав Іваненко.

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

Викладачі регулярно оновлюють зміст освітніх компонентів ОНП на основі врахування передових наукових досягнень, результатів власних наукових досліджень та вітчизняних і міжнародних дослідницьких проєктів та грантів. Наукові дослідження в галузі ІТ інтенсивно розвиваються, а їх результати практично впроваджуються в різних галузях та сферах, що актуалізує необхідність модернізації змісту ОК ОНП, їх регулярного оновлення та впровадження новітніх результатів досліджень та інноваційних компонент. Результати виконання наукових досліджень та проєктів викладачами обговорюються на наукових семінарах, міжнародних конференціях, нарадах у замовників. Реалізація цих заходів та здобутий досвід закладає підґрунтя і стимули для оновлення матеріалів з відповідних дисциплін перед початком семестрів, використовувати в лекціях нові підходи та методи, технології, інструментальні засоби, наприклад PREZI, Microsoft Teams, Miro, Microsoft OneNote. РПНД переглядаються викладачами ОНП і кафедрою щорічно, проте не щороку є потреба вносити до них зміни. Оновлений зміст РПНД розглядається на засіданнях кафедр, НМК та вченої ради факультету відповідно до Наказу 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 пакета, форм робочої навчальної програми дисципліни та форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника". ДОДАТКИ 1-7 [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz\\_Form\\_Doc-729-32\\_11-08-2017.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf). За останні роки зміст навчальних матеріалів з дисциплін, що складають ОНП, був суттєво оновлений з урахуванням результатів досліджень та практичних рекомендацій викладачів та за результатами опитування студентів. За рахунок цих заходів фокусується увага на актуальних напрямках досліджень, покращується якість та доступність навчальних матеріалів, оновлюються приклади завдань для лабораторних робіт та теми кваліфікаційних робіт. Прикладами модернізації робочих програм ОНП на основі довготривалого співробітництва в рамках космічної галузі, з Інститутом стратегічних досліджень, АТ «УКРКАРТ», Інститутом кібернетики імені В.М.Глушкова НАН України, університетами Норвегії та PIASA є дисципліни «Аналіз та оптимізація ризику», «Безпека систем критичної інфраструктури», «Інноваційні технології: принцип різнотипності, теорія та практика». В цих дисциплінах розглядаються нові моделі та методи та інноваційні підходи для забезпечення безпеки критичних інфраструктур (Закон "Про критичну інфраструктуру" (<https://www.rada.gov.ua/news/Novyny/216426.html>)).

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

Відділ міжнародного співробітництва та академічної мобільності (<http://mobility.univ.kiev.ua/?lang=uk>) координують процеси інтернаціоналізації. Забезпечення можливості академічної мобільності студентів і викладачів ОНП здійснюється: за грантом CPEA-LT\_2016/10003 (<http://cpea-lt-2016.22web.org/?i=1#q4>) та проєктами TEMPUS (ALIGN\_QF), Erasmus+ KA1 (Bath Spa-TSNUK), (KA2, QUADERE); забезпечення участі здобувачів у міжнародних наукових конференціях за рахунок оргкомітетів, та участі викладачів в оргкомітетах конференцій; запрошення на міжнародні форуми за рахунок міжнародних компаній. Наприклад "International conference on current trends in higher educations", 2019, ADAMAS University, Kolkata, India збрала учасників із 20 країн; міжнародна конференція за проєктом CPEA-LT\_2016/10003 «Математическое моделирование и информационные технологии» (Кишинів, 2018). Світові наукові здобутки у сфері безпеки систем критичної інфраструктури, що пов'язано із ОК.06, ОК.17, були представлені лекціями і кейсами на літній школі за грантом CPEA-ST-2016/10002 «Norwegian-Ukrainian Summer School on Vulnerability Assessment of Critical Infrastructures in the Post-Soviet era: Case Ukraine» (2017). Для магістрів ОНП з відкритими лекціями на факультеті виступали проф. О.Гайворонський, проф. Stig Ottoson (NTNU), Paul Nyland, Inna Pomorina (Bat Spa University, UK, Erasmus + KA1).

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

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

«Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» передбачає види контрольних заходів (п.4.6) та процедуру проведення контрольних заходів навчальних дисциплін. У межах ОК ОП заплановано різні форми контрольних заходів, які дозволяють комплексно перевірити досягнення ПРН за ОП. Зокрема, володіння

грунтовними знаннями предметної області, застосування фахової термінології, вміння аналізувати світоглядні проблеми контролюється письмовими та усними формами опитування. Перевірка рівня успішності здобувачів та корегування методів і засобів навчання для усіх видів аудиторних занять здійснюється завдяки поточному контролю (ПК). Для самостійної роботи здобувачів рекомендуються літературні джерела за ОК (частина з яких розміщено <http://csc.knu.ua/uk/library>). Інформація щодо форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання відображена в ОП, навчальному плані (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>) та РПНД за кожною дисципліною (<http://csc.knu.ua/uk/programs>). Формою підсумкової атестації за ОП передбачено складання комплексного іспиту та захист кваліфікаційної роботи магістра. ПК виробничої практики (ОК.20) – диференційований залік, що відповідає нормам «Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» та дозволяє перевірити заявлені в ОНП результати навчання. Для інших ОК ОНП передбачено залік чи іспит. Процедура моніторингу прозорості та об'єктивності оцінювання контрольних заходів описано в п.3.3 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ. Контрольні заходи та критерії їх оцінювання описані в робочих програмах дисциплін та заздалегідь оприлюднені (<http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/attestation>). 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. При ПК тестові завдання орієнтовані на перевірку здебільшого теоретичних знань, контрольні та лабораторні завдання – на оцінювання практичних умінь і навичок. Захисти студентами звітів з виробничої практики оцінює комісія, сформована завідувачем кафедри, згідно з відповідними положеннями. В оцінюванні знань здобувача на іспиті бере участь більше ніж один викладач. СК «залік» передбачає оцінювання засвоєння здобувачем освіти навчального матеріалу звичайно на підставі поточного контролю (за результатами роботи на практичних, семінарських або лабораторних заняттях, а також контрольних заходів) впродовж семестру. Комплексне застосування форм і методів напрацьованої системи контролю забезпечує ефективну реалізацію принципу зворотного зв'язку, виявлення кількості і якості сформованих професійних компетентностей, перевірку досягнутих програмних результатів навчання.

### **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.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) розділ 7 «Оцінювання результатів навчання». Чіткість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечена тим, що всі форми контролю наперед сплановані і зафіксовані в навчальному плані, що знаходиться у відкритому доступі. Критерії оцінювання прописані в РНП: роз'яснено розбиття балів при оцінюванні кожного етапу, пояснено обчислення розрахункової шкали оцінювання для кожної дисципліни, в РНП кожної дисципліни визначено результати навчання які студент повинен набути протягом вивчення курсу та визначається вагомість кожного результату навчання в підсумковій оцінці. Крім того, в РНП представлено терміни проведення контролю та вплив кожної з визначених для дисципліни форм оцінювання на підсумкову оцінку. З РНП дисциплін здобувачі можуть ознайомитися на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/uk/programs>).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://bit.ly/3m96lt2>). Інформація про форми, терміни та критерії оцінювання результатів навчання з кожного ОК зазначено в РНПД, навчальному плані та в описі ОНП, що є у вільному доступі на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <http://csc.knu.ua/uk/attestation>). 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. Терміни семестрового контролю визначають графіки навчального процесу. Іспити проводяться згідно із розкладом, який доводиться до відома викладачів і здобувачів не пізніше, як за місяць до початку семестрового контролю. Структура екзаменаційного білета, типи завдань та критерії оцінювання повідомляються здобувачам на початку викладання дисципліни. Семестрові результати поточного контролю повідомляються здобувачам в індивідуальному порядку викладачем перед початком проведення підсумкового контролю. Графік захисту практики укладається на кафедрі, затверджується деканом і оприлюднюється не пізніше, ніж за тиждень до початку захисту.

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

Атестація здобувачів здійснюється шляхом публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра, що відповідає вимогам затвердженого стандарту за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та комплексного іспиту з комп'ютерних наук, додатково введеного ЗВО для підсумкового оцінювання здобувачів за ОНП. Порядок підготовки та оформлення робіт визначено методичними вказівками ([http://csc.knu.ua/media/filer\\_public/4f/74/4f7459c9-9e5a-4a77-b8f3-ef30a1f435d5/qualification\\_work.pdf](http://csc.knu.ua/media/filer_public/4f/74/4f7459c9-9e5a-4a77-b8f3-ef30a1f435d5/qualification_work.pdf)). Кваліфікаційні роботи обов'язково перевіряються на наявність плагіату згідно з «Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ» <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>. Питання, що виносяться на комплексний іспит розміщено на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/uk/attestation>). Форма проведення іспиту – усна (письмове написання роботи та індивідуальний захист).. При захисті кваліфікаційної роботи магістра перевіряються вміння коректного застосування математичних

моделей, методів та інформаційних технологій при дослідженні технічних, еколого-економічних та соціальних систем, критичних інфраструктур (ПРН2, ПРН3, ПРН16, ПРН19, ПРН20).

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

Процедура проведення контрольних заходів в університеті регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) (зокрема, розділах 4, 7), а також, в частині, яка не суперечить цьому положенню, документами минулих років: Положенням про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу в КНУТШ (<https://bit.ly/39Xrtgh>). Важливою передумовою для надійності кінцевих результатів оцінювання є висока якість правил проведення контрольних процедур і чітка послідовність у їх дотриманні. Форма проведення іспиту (письмова, усна, письмово-усна) та вид завдань (тест, запитання з відкритими відповідями, кейс-завдання) визначені у РПНД. В оцінюванні беруть участь два викладачі. При визначенні підсумкової оцінки враховують результати навчання, отримані під час семестру, однак позитивна оцінка з ОК не може бути виставлена інакше, ніж у результаті успішного складання іспиту. У зв'язку з карантинном діє Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ, затверджений наказом Ректора від 21.05.20 за №328-32 (<https://bit.ly/39YUolr>). Всі зазначені документи розміщені на сайті університету у вільному доступі.

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

Оцінювання результатів навчання здійснюється на принципах об'єктивності, відкритості, прозорості, систематичності та системності, єдності вимог, доступності та зрозумілості методики оцінювання. За розпорядженням Ректора проводиться моніторинг проведення підсумкової атестації. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) (пп. 7.1.7-7.1.9) для забезпечення об'єктивності оцінювання серед іншого здійснюються наступні заходи: оцінювання проводиться більш ніж одним оцінювачем/екзаменатором; рішення щодо кількості оцінювачів, їхніх персоналій і залучення зовнішніх оцінювачів приймається заздалегідь; оцінювачі мають можливість не брати участь в оцінюванні під час виникнення конфлікту інтересів; роботи студентів зберігаються протягом одного року; інформація щодо оцінювання є чіткою, точною і доступною для всіх учасників освітнього процесу; критерії та методи оцінювання, виставлення оцінок оприлюднюються заздалегідь (до початку оцінювання). У разі конфліктних ситуацій може застосовуватися Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ (<https://bit.ly/3V3oWx1>) та Етичний кодекс університетської спільноти (<https://bit.ly/3VpK7a>). Під час сесії також працює контактний телефон, на який студент може подати скаргу про конфліктну ситуацію чи порушення доброчесності/етики під час проведення підсумкової атестації. На цей час застосування відповідних процедур не було через відсутність скарг здобувачів ОП.

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

Згідно із Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) (р.7), здобувачу, що одержав під час семестрового контролю не більше 2-х незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше 2-х разів із кожної дисципліни: один раз – викладачу, другий – комісії, яка створюється деканом факультету. Графік перескладань і склад відповідних комісій визначається деканатом 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 3-х НПП. Студент, який одержав більше 2-х незадовільних оцінок під час заліково-екзаменаційної сесії, підлягає відрахуванню за академічну неуспішність. На ОП за останні роки були здобувачі, що отримували незадовільні оцінки під час сесії, та відповідно до вказаної вище процедури ліквідували академічну заборгованість (Д.Лукашенко, Дарчин П., І.Жур). Відраховані за невиконання навчального плану ОП здобувачі: Мішуткін В. (2016/17), Котенко Р. (2018/19), Прокопець В., Буркало Т. (2019/20), Симон О., Яшук С. (2020/21), Кушнір К. (2021/22).

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) (розділи 4, 7) здобувачі мають можливість оскаржити процедуру проведення та результатів контрольних заходів за передбаченим порядком. Упродовж тижня після оголошення результатів поточного контролю студент може звернутися до викладача з оскарженням оцінки. У випадку оскарження результатів семестрового контролю студент може звернутися до оцінювача в день оголошення оцінки; у випадку незгоди з рішенням оцінювача студент може звернутися до декана з умотивованою заявою щодо неврахування важливих обставин при оцінюванні. За рішенням декана письмова робота надається для оцінювання іншому викладачу. Якщо оцінка першого й повторного оцінювання відрізняються більш ніж на 10%, то рішенням декана робота має бути передана для оцінювання третьому оцінювачу, а підсумкова оцінка визначається як середнє трьох оцінок. В іншому разі чинною є оцінка, що виставлена при першому оцінюванні. Оскарження результатів роботи Екзаменаційної комісії регулюється Положенням про порядок створення та організацію роботи

Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року (<https://bit.ly/2ZDVoJR>). Випадків оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів за ОНП не траплялось.

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

Університетом визначені політика, чіткі стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОНП (Статутом університету <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>, Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ). В Університеті популяризується академічна доброчесність через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості та використовують відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності. Постійна комісія Вченої ради університету з питань етики вивчає питання забезпечення дотримання принципів академічної доброчесності та своєчасного реагування на їх порушення відповідно до норм Етичного кодексу університетської спільноти КНУТШ (<https://bit.ly/3zVpK7a>). Академічна доброчесність розглядається як етичний принцип спільноти і передбачена відповідальність за її порушення. Чинне «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у КНУТШ» <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>, розроблене відповідно до низки законів України врегульовує процедуру виявлення та запобігання плагіату в академічних текстах, сприяє дотриманню вимог наукової етики та поваги до інтелектуальних надбань.

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

В Університеті розроблено Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://bit.ly/3ooxhaS>), що визначає необхідність використання комп'ютерних технологій для протидії академічній недоброчесності та плагіату. Київський національний університет імені Тараса Шевченка уклав Договір про співпрацю з компанією «Антиплагіат» (26.04.2018 р) (сервіс пошуку ознак плагіату Unicheck) для підвищення якості освіти шляхом імплементації принципів академічної доброчесності в університетську культуру та покращення академічної мотивації студентів та викладачів. Відповідно до п. 8.6.6 Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://bit.ly/3ooxhaS>), кваліфікаційна робота магістра підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат на етапі допуску до захисту. Для її перевірки на плагіат система Unicheck формує звіт подібності, який передається для аналізу та прийняття експертного рішення керівнику кваліфікаційної роботи магістра. Без позитивного висновку керівника робота не допускається до захисту. Кваліфікаційні роботи здобувачів оприлюднюються на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/uk/attestation>).

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

В університеті академічна доброчесність активно імплемтується (<https://bit.ly/3zVpK7a>) у внутрішню академічну культуру, етику та традиції університетської спільноти. Університет є учасником проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (<https://bit.ly/3oo9Yu5>) від Американських Рад з міжнародної освіти, метою якого є об'єднання освітан середньої та вищої освіти для співпраці задля розвитку культури академічної доброчесності та якості освіти. Порядок виявлення та встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначено Вченою Радою Університету з урахуванням вимог Закону України «Про освіту» та спеціальних законів. На ОНП створено морально-етичне середовище науково-творчої діяльності, коли запозичення чужих ідей, думок, текстів тощо розглядається та сприймається як неприйнятне, недопустиме і недостойне явище. Для викладачів та здобувачів не допускається фальсифікація даних та результатів досліджень. Редакції всіх періодичних наукових видань Університету користуються рекомендаціями Committee on Publication Ethics, керівництвом з етики наукових публікацій (Publishing Ethics Resource Kit) видавництва Elsevier та Springer, CRC Press, спираються на досвід авторитетних міжнародних видавництв. Дотримання правил етики наукових публікацій сприяє забезпеченню прав авторів на інтелектуальну власність, підвищенню якості видань.

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

Порушення етичних принципів і норм передбачає відповідальність члена університетської спільноти, залежно від характеру і змісту порушень, а також ступеня їх умисності. Види реагування Університету позначені у Положенні про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) (п.9.8.3). За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента Освітньої програми; відрахування з Університету; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання тощо. З перших днів навчання серед студентів постійно проводиться виховна, роз'яснювальна робота щодо дотримання академічної доброчесності, прищеплення норм академічної етики. Під час підсумкового оцінювання в межах навчальних дисциплін викладачами унеможливується списування та використання недозволених допоміжних засобів, про що вони заздалегідь попереджаються. У разі їх виявлення здобувач видаляється з іспиту з незадовільною оцінкою. Випадків виявлення порушення академічної доброчесності на ОНП зафіксовано не було.



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

Конкурсний добір викладачів ОНП здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Порядку конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ (<https://bit.ly/2WEnToh>) шляхом оголошення конкурсу на заміщення вакантної посади з оприлюдненням вимог до претендента, зокрема щодо професіоналізму та досвіду та науково-педагогічної роботи, наукового ступеня, вченого звання, наявності наукових та навчально-методичних публікацій у фахових виданнях, проходження підвищення кваліфікації, стажування. Важливим етапом конкурсу є проведення претендентом відкритої лекції та обговорення її на засіданні кафедри, підписання висновку щодо відповідності претендента кваліфікаційним характеристикам вакантної посади. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими та дають можливість забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації ОНП. Призначення наукових керівників для здобувачів при підготовці кваліфікаційних робіт магістрів здійснюється відповідно до їх наукових напрямів та побажань студентів. Проектна група відбрала для забезпечення ОНП викладачів, що відповідають таким критеріям: наявність наукових публікацій за темою дисципліни, науковий авторитет, що виражений високим цитуванням робіт, досвід викладання у ЗВО та успішного виконання наукових досліджень та/або практичний досвід за темою дисципліни. Сфера наукових інтересів співробітників, залучених до ОНП цілком покриває наукові напрями даної ОНП та спеціальності 122.

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

У всіх базових документах університету акцентується увага на пріоритетності залучення роботодавців до формування, перегляду ОНП, участі у практичній підготовці (наприклад, при виборі бази практики). Залучення роботодавців здійснюється на рівні факультетів, кафедр, окремих ОНП. Університет забезпечує можливість залучення роботодавців до викладання, до роботи у складі екзаменаційних комісій шляхом погодинної оплати їх праці, а також за сумісництвом.

На факультеті комп'ютерних наук та кібернетики залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу здійснюється шляхом: виконання Положення про Ради роботодавців у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<https://bit.ly/3A9C424>); рецензування ОНП та розгляду відгуків роботодавців на засіданнях кафедри та робочій групі ОНП; зустрічей студентів з випускниками, які виступають роботодавцями; співпраці та участі у форумах асоціації IT Ukraine («Synergy. IT Business & IT Education», 2018-2021) <https://www.facebook.com/events/160683926274659/>, міжнародною компанією Miratech; участі роботодавців у науково-практичних конференціях, літніх школах, семінарах. Спілкування у колі учасників цих заходів дає можливість краще зрозуміти потреби роботодавців щодо компетентностей випускників ОНП та можливостей їх майбутнього працевлаштування.

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

Особливістю ОП є те, що закордонні викладачі, професіонали-практики та експерти галузі із університетів (NTNU, TU) та міжнародних наукових центрів (IIASA) є партнерами у міжнародних освітніх проєктах і разом із українськими колегами (Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ) виступають з лекціями та майстер-класами під час проведення літніх шкіл, беруть участь у міжнародних проєктних заходах, наукових конференціях, семінарах, круглих столах, онлайн-воркшопах. До аудиторних занять залучені відомі вчені з Інституту кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, зав.відділом проблемно-орієнтованих комп'ютерів та систем, к.т.н., доцент Тимашов, О.О., зав.відділом методів негладкої оптимізації, д.ф.-м.н., проф. Стецюк П.І., зав.відділу методів дослідження операцій, член-кор. НАНУ Кнопов П.С., академік НАНУ Єрмольєв Ю.М., професор, д.ф.-м.н., проф. Норкін В.І., зав.відділу інтелектуальних інформаційних систем, д.ф.-м.н., с.н.с. В.М.Горбачук. Низку дисциплін викладає д.т.н.проф. Заславський В.А. (Голова Наглядової ради ГО «Українське науково-освітнє ІТ-товариство», член IIASA Society (IIASA, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Лаксембург, Австрія), член Комітету системного аналізу НАН України, Member Academic Advisory Board at the School of Engineering&Technology ADAMAS University (Kolkata, India), координатор міжнародних проєктів).

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

Сприяння професійному розвитку викладачів регламентуються Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітньому процесі в Університеті (<chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>). Професійний розвиток викладачів визначений пріоритетом у Стратегічному плані розвитку університету на 2018-2025 роки. КНУ надає методичну підтримку щодо підвищення кваліфікації через ІПО КНУТШ (<http://www.ipe.knu.ua/>), відділ академічної мобільності ([http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=2&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk)). Університет є учасником програми вдосконалення викладання у вищій освіті України (наприклад, Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme) та проєктів (наприклад, «Якісне навчання через якісне викладання», метою якого є покращення якості викладання навчальних дисциплін та підвищення ефективності навчального процесу за допомогою впровадження сучасних методик і технік). Працює програма KNU Professionals, KNU teach week/ Camp (<https://bit.ly/3a8c9NX>, <https://www.facebook.com/KNUpersonals>). Зокрема, проф. В.Заславський стажувався в Університеті Кобленц, Bath Spa University (UK). Доц. І.Розора стажувалась в Bath

Spa University та у 2021 році захистила докторську дисертацію. Проф. В. Заславський пройшов навчання за програмою «Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти» (2021).

### **Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності**

Система внутрішнього забезпечення якості освіти включає в себе підвищення кваліфікації НПП шляхом: направлення на стажування; навчання в докторантурі; преміювання за високі результати публікаційної активності відповідно до «Положення про стимулювання співробітників КНУТШ за результатами наукової діяльності», Розпорядження ректора «Про створення комісії з матеріального заохочення» (2018) (<https://bit.ly/3uCF325>); встановлення завдань щодо професійного зростання в контрактах. За досягнення у науковій та педагогічній діяльності викладачі можуть бути відзначені державними нагородами, отримати звання, грамоти і подяки МОН України, грамоти і подяки ректора університету та декана факультету. Щорічно Вченою радою університету за поданням вчених рад факультетів визначається «Кращий викладач року» відповідно до Положення про стимулювання співробітників КНУТШ за результатами наукової діяльності (<https://bit.ly/3mhNcoS>). В університеті згідно законодавства України, сплачуються надбавки до посадового окладу за наукові ступені, вчені звання та стаж роботи, премії. Відповідно до законодавства, Статуту, Університет визначає порядок, встановлює розміри доплат, надбавок, премій, мат. допомоги та заохочення педагогічних, науково-педагогічних, наукових та інших працівників.

### **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?**

Фінансово-економічною основою діяльності Університету є фінансування з Державного бюджету України. Комп'ютери університету підключені до мережі Інтернет, на його території діє вільний доступ до Wi-Fi. Прикладами позабюджетного фінансування є створення компанією «ЛІУН.ua» в корпусі факультету коворкінгу «Читалка», який використовується для семінарів, хакатонів та зустрічей з представниками ІТ-компаній, ML-лабораторія, три комп'ютерні лабораторії, оснащені компаніями SAMSUNG, EPAM System та GlobalLogic. Взірцевою практикою за ОП є придбання з метою використання для проведення занять за ОП оргтехніки, комп'ютерів, матеріалів за рахунок міжнародних проєктів, керівником яких є гарант ОП (див. кр.1.3). Факультет забезпечує студентів усіма необхідними матеріально-технічними ресурсами: достатньою кількістю аудиторій, мультимедійними проєкторами, доступом до реферативних баз, бібліотекою та гуртожитком. Університетська наукова бібліотека ім. М. Максимовича має належне наповнення, наявний автоматизований каталог наукових джерел, що сприяє зручному доступу учасників ОП до наукових джерел. Бібліотека надає 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/onlinedb/springer.php3> та наукової літератури за спеціальністю. Читальний зал бібліотеки, навчально-семінарські аудиторії та засоби для наочного показу (проєктори, ноутбуки, засоби освітлення) сприяють належному функціонуванню ОП.

#### **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?**

Освітнє середовище КНУТШ включає соціально-побутову інфраструктуру (гуртожитки, університетську клініку (<https://bit.ly/3V5bmZU>), їдальні, кафе, службу психологічної допомоги (<https://bit.ly/3FfOidt>), навчально-спортивний комплекс (<https://bit.ly/3Fefg5h>), первинну профспілкову організацію (<https://bit.ly/3V9fckB>), сучасне обладнання аудиторій (інтерактивні дошки, проєктори, комп'ютери з необхідним програмним забезпеченням у спеціалізованих аудиторіях), інформаційну мережу університету та її ресурси, Раду молодих вчених КНУ (<https://bit.ly/3mnlMwL>), наукову бібліотеку ім.М.Максимовича (<https://bit.ly/3a1qTOF>), коворкінги, Центр іноземних мов (<https://bit.ly/3uCBJUL>) та ін. Для виявлення потреб і інтересів здобувачів освіти, їх оцінки стану та функціонування соціально-побутової інфраструктури, технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу в КНУТШ постійно проводяться опитування UNIDOS (<https://bit.ly/3uEIVj8>) на рівнях університету та факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Результати опитувань аналізуються на засіданнях кафедр, вченої ради факультету та ректорату. Крім цього проводяться додаткові опитування на ОП (<http://surl.li/bisan>, <http://surl.li/bisak>). Освітнє середовище університету та факультету комп'ютерних наук та кібернетики, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти та забезпечити високий рівень організації навчального процесу, про що свідчать результати проведених досліджень (<http://surl.li/bisan>, <http://surl.li/bisak>).

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

Стратегічний план розвитку Університету на період 2018-2025 року (<https://bit.ly/3F23WsF>) містить заходи з соціально-педагогічного супроводу для забезпечення сприятливих умов навчання. Університет забезпечує дотримання Правил внутрішнього розпорядку КНУ (<https://bit.ly/3VgAzTu>), Положення про студентське містечко та студентський гуртожиток КНУ (<https://bit.ly/3оха2vm>), правил внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках університету (<https://bit.ly/3Fh6lZN>). Згідно з п. 4.3 Статуту, КНУТШ забезпечує дотримання безпечних

умов здійснення освітньої, наукової і господарської діяльності. Згідно з п. 7.9 Статуту (<https://bit.ly/3DaEАНv>), здобувачі мають право на безпечні та нешкідливі умови навчання, праці та побуту, а також на захист від будь-яких форм експлуатації, фізичного та психічного насильства. Для безпеки проводяться тренування на випадок пожежі, інструктажі з питань БЖД, інструктажі перед заняттями в спеціалізованих комп'ютерних класах, які містять питання охорони здоров'я, пожежної, радіаційної безпеки, реагування на надзвичайні ситуації, безпеки побуту. В КНУТШ діє комплекс підрозділів, метою яких є підтримка та надання допомоги всім учасникам освітнього процесу: клініка (<https://bit.ly/3V5bmZU>). Психологічної служби КНУТШ (<https://bit.ly/3FfOidt>) стоїть на захисті психічного здоров'я усіх учасників процесу. Доступність психологічної підтримки підтверджується розповсюдженням даної інформації у соціальних мережах. Консультації відбуваються очно, анонімно, онлайн.

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

Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів мають багаторівневу структуру. На університетському рівні створені всі умови для якісного навчання. На сайті факультету комп'ютерних наук та кібернетики розміщується інформація про ОНП «Бізнес інформатика» (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>), правила вступу до магістратури (<http://csc.knu.ua/uk/master>); розклад занять (<http://csc.knu.ua/uk/schedule>); студентський парламент та його проекти для здобувачів (<http://csc.knu.ua/uk/student-life>). Соціальна підтримка студентів на рівні університету забезпечується Студентським парламентом університету (<https://bit.ly/3F9DQEE>), здобувачам з інших міст надається гуртожиток. На факультетському рівні підтримка студентів здійснюється через деканат та гаранта ОНП, які координують освітню складову, сприяють мобільності та забезпечують комунікації здобувачів з НПП. З метою захисту інтересів молодих вчених в КНУТШ створена Рада Молодих Вчених (<https://bit.ly/3mnIMwL>). Працює відділ академічної мобільності (<https://bit.ly/3AebyVj>). В університеті функціонують відділ сприяння працевлаштуванню (<https://bit.ly/3iySTou>), спорткомплекс, Молодіжний центр культурно-естетичного виховання, центр комунікацій, соціологічна лабораторія, Наукове товариство студентів та аспірантів, центр по роботі зі студентами. На кафедральному та на індивідуальному рівнях підтримка здобувачів здійснюється через безпосередні взаємозв'язки НПП та здобувачів: консультацій із науковими керівниками, зустрічей з провідними фахівцями, а також через канали дистанційного електронного зв'язку (онлайн групові та індивідуальні консультації, Інтернет-сторінки, сторінки в соціальних мережах тощо). Безпосередній зв'язок між студентами та викладачами, розповсюдження необхідної інформації здійснюється через кураторів груп, НПП та гаранта ОНП як у процесі навчання, так і в поза аудиторний час. Зокрема, індивідуальних консультаціях on-line, <https://www.facebook.com/FacultyOfComputerScienceAndCybernetics>, через систему електронної пошти, Telegram, Viber, Skipe. 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 КНУТШ. За результатами соціологічних опитувань UNIDOS, 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). Скарг та нарікань від здобувачів ОНП «Бізнес інформатика» щодо освітньої, організаційної, інформаційної, консультаційної та соціальної підтримки не надходило.

### **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)**

Спеціальний навчально-реабілітаційний супровід і вільний доступ до інфраструктури Університету передбачений Статутом (<http://surl.li/iruj>), умови доступу до навчання - Положенням про організацію освітнього процесу. Затверджено «Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у КНУТШ» (<http://surl.li/bisby>). Розпочато реалізацію проекту «Університет рівних можливостей» (<http://surl.li/bisby>). Для забезпечення права на якісну ВО осіб з особливими освітніми потребами в КНУТШ у рамках проекту «Університет рівних можливостей» було розроблено Концепцію розвитку інклюзивної освіти (<http://surl.li/ipto>). В КНУТШ розроблено: порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/iptp>); пам'ятку про правила комунікації із людьми з інвалідністю (<http://surl.li/bfoqu>); відео з метою популяризації навчання у КНУТШ для осіб з особливими освітніми потребами (<http://surl.li/bisck>), проведено теоретично-практичні тренінги для учасників осв. процесу (<http://surl.li/biscl>). Процедури моніторингу забезпечення спеціальних потреб студентів та викладачів описано в п.6.5 Положення про сист. забезпечення якості освіти та осв. процесу в КНУТШ (<http://surl.li/agxst>). Приміщення корпусів облаштовані вказівниками зі шрифтом Брайля, тактильними стрічками, полосами та направляючими плитками для осіб з порушеннями зору; паркувальними місцями для автомобілів. 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?**

Порядок вирішення конфліктних ситуацій (<https://cutt.ly/3O8LhVK>), Етичний кодекс університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), Положення про Постійну комісію Вченої ради з питань етики КНУТШ (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>) оприлюднені на сайті університету. На сайті КНУТШ є окремий розділ про запобігання та протидію корупції

(<http://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/>), який містить дані про механізм повідомлення про корупцію, Антикорупційну програму КНУТШ ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna\\_prohrama.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antikoruptsiyna_prohrama.pdf)), акти антикорупційного законодавства та заходи щодо запобігання та протидію корупції КНУТШ. З метою підвищення оперативності реагування на можливі порушення антикорупційного законодавства, Університет пропонує звертатись до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції КНУ імені Тараса Шевченка. За підтримки Програми розвитку ООН в Україні Національним агентством з питань запобігання корупції спільно з українським громадським проектом масових відкритих онлайн-курсів "Прометеус" в ЗВО створено безкоштовний навчальний онлайн-курс "Конфлікт інтересів: треба знати!" (<http://www.univ.kiev.ua/official/preventing-corruption/#p1>). Сприяння вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, направлена діяльність також органів студентського самоврядування, зокрема Студентського парламенту. Ці органи у взаємодії з юридичним відділом Університету надають консультативно-правову допомогу здобувачам ВО, які звернулися з проханням про вирішення конфліктної ситуації. Для зручності учасників освітнього процесу інформація про прояви корупції з боку посадових осіб, працівників та здобувачів КНУТШ може бути повідомлена електронним листом на адресу: [anticor@univ.kiev.ua](mailto:anticor@univ.kiev.ua), а також з метою підвищення оперативності реагування пропонується звертатися до уповноваженої особи з питань протидії корупції за номером (044) 239-31-60. До того ж під час сесії в КНУТШ діє постійний моніторинг, є телефонна "гаряча лінія" і поштова адреса, періодично фахівці ректорату відвідують іспити і заліки на факультетах. Керівництвом факультету комп'ютерних наук та кібернетики щотижнево за попереднім записом проводиться особистий прийом здобувачів вищої освіти, НПП, під час якого можливим є врегулювання та вирішення будь-яких питань, зокрема конфліктних ситуацій. Упродовж періоду навчання у здобувачів другого рівня вищої освіти, які опановують ОНП «Бізнес інформатика», випадків сексуальних домагань, дискримінації, корупції, не траплялось.

## 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**

1. Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (друга редакція) введене в дію Наказом Ректора від 11 квітня 2022 року за №170-32 ([https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf));
2. 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 (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>);
3. Положення про Науково-методичну раду, яка виконує функції ради із забезпечення якості (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=798>);
4. Наказ ректора від 05.03.2018 року за №158-32 "Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм". (<https://bit.ly/3A7r5pV>);
5. 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 пакета, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника". (<https://bit.ly/3FvtY83>);
6. Наказ ректора "Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм" від 08.07.2019 року за №601-32. (<https://bit.ly/3oLxjdp>).  
Важливим внеском в становлення та розвиток системи процедури забезпечення якості вищої освіти була участь університету у двох структурних проєктах: TEMPUS ALIGN\_QF (<http://tempus.univ.kiev.ua/align/>) та проєкті Erasmus+ QUAERE (<https://cutt.ly/NO8Zvf5>, <https://cutt.ly/PO8ZdQC>, <https://cutt.ly/vO8ZzSe>). Учасниками проєкту були гарант, викладачі ОНП «Бізнес інформатика» та факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

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

Відповідно до зазначених в п.8.1 документів перегляд ОП відбувається за ініціативи роботодавців, випускників, здобувачів освіти, науково-педагогічних працівників, кафедр факультету, Вченої ради Університету, вченої ради факультету, гаранта ОП, відділу забезпечення якості освіти Науково-методичного центру організації навчального процесу тощо. Підставою для перегляду ОП можуть бути результати моніторингу ринку праці, недостатня валідність результатів оцінювання тощо. Рішення про відкриття/закриття ОП ухвалює Вчена рада Університету за поданням НМР Університету з урахуванням Концепції освітньої діяльності, Стратегії розвитку освітньої, наукової та інноваційної діяльності, а також результатів проведеного оцінювання (у т.ч. економічної доцільності) та експертиз. Моніторинг ОП здійснюється на локальному та загальноуніверситетському рівнях. Локальний моніторинг здійснюють гарант ОП, члени робочої групи ОП за участі профільних кафедр. Результати локального моніторингу не менш ніж раз на рік обговорюються на НМК і вчєній раді факультету. Відділ забезпечення якості освіти Університету здійснює загальноуніверситетський моніторинг ОП, звітує перед НМР та Вченою радою Університету. Необхідною складовою локального та загальноуніверситетського моніторингу є опитування здобувачів освіти, випускників і роботодавців щодо їхньої задоволеності ОНП, її компонентами, організацією та забезпеченням освітнього процесу, викладацьким складом. Перегляд та оновлення освітньої програми проводиться проєктною групою з урахуванням вимог державних Стандартів освіти, стандартів ВО, професійних стандартів, висновків та пропозицій роботодавців, стратегії розвитку Університету. ОНП «Бізнес -інформатика» затверджено у 2018/2019 н.р (затверджений опис ОНП, відповідний навчальний план та робочі навчальні програми дисциплін, введено в дію

наказом ректора від 14.08.2018 №697-32). За ініціативи гаранта ОНП та стейкхолдерів (випускників, здобувачів, викладачів) розроблена в 2021 р. нова редакція ОНП, яка, зокрема, враховує вимоги: зміни в НРК України, затверджений стандарт вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти, наказ МОН України №393 від 28.04.2022, Концепцію вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів Київського національного університету імені Тараса Шевченка (затверджена Вченою радою КНУТШ від 02.03.2020, протокол №8) (<https://cutt.ly/rO8Xkp7>). Зміни в ОП вмотивовані також актуальними тенденціям в ІТ галузі, сучасними вимогами ринку праці, опитуваннями здобувачів, оновленням змісту РПНД. Затвердження стандарту дало змогу розробити чергову редакцію ОНП у повній відповідності із зазначеним стандартом. Зокрема, для підвищення рівня практичної підготовки здобувачів для набуття компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності, введено науково-дослідницьку практику, загальний обсяг практик доведено до 16 кредитів ECTS.

### **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**

В КНУТШ здобувачі ВО безпосередньо та через органи студентського самоврядування активно залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення їх якості як партнери. Конференція студентів, Студпарламент, Студрада є органами Студентського самоврядування в КНУТШ. Представники органів студентського самоврядування входять до складу НМР та Вченої ради Університету, НМК та вченої ради факультету. Висловлені побажання та пропозиції студентів щодо якості освітньої діяльності за ОП є підставою для її перегляду. Результати зовнішнього моніторингу ОП обговорюються на ректораті, на засіданнях кафедри, НМК, вченої ради факультету. Збір пропозицій здобувачів щодо змісту ОП та покращення якості ВО здійснюється таким чином: опитування загальноуніверситетські, проміжні опитування студентів ОП та по завершенні викладання за ОП, анкетування із забезпеченням публічності та прозорості, запрошення студентів на засідання кафедри з наданням можливості зробити доповідь стосовно порад і зауважень, щодо методів викладання, змісту ОК тощо; проведення круглих столів, форумів з адміністрацією університету, факультету за участі роботодавців (<https://cutt.ly/yO8M86U>); форма для зауважень та пропозицій до ОП на сайті (<https://cutt.ly/eO8M7IV>). Пропозиції та зауваження обговорюються робочою групою ОП, на засіданнях кафедри, НМК та вченої ради факультету.

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

Згідно з п. 1.2.1 Положення про Студентське самоврядування КНУТШ (зі змінами та доповненнями від 30 березня 2016 року – <https://cutt.ly/oO8oWWA>) 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, НМК факультету). Згідно з Тимчасовим порядком розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм (<https://cutt.ly/vO8oPYa>) 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**

В процесах розробки/моніторингу/змін ОП взаємодія із різноманітними роботодавцями носить систематичний характер. Згідно з Положенням про ради роботодавців у КНУТШ серед основних завдань Ради роботодавців КНУТШ є внесення рекомендацій під час розроблення та/або зміни освітніх програм із урахуванням актуальних тенденцій ринку праці та потреб роботодавців. З роботодавцями співпрацює Відділ сприяння працевлаштуванню КНУТШ (<http://job.univ.kiev.ua>) (зустрічі, програми стажування, ярмарки вакансій).

Багаторічна співпраця з Інститутом кібернетики НАНУ, Міністерством економіки України, УкрАвтодор, АТ «УкрКарт», Університетами Норвегії, компанією HESTER (<http://surl.li/bkydi>), Польща, IT-Ukraine, бджолярами впливали на модернізацію ОНП та ОК. Співпраця гаранта з представником компанії HESTER привели до модернізації ОК ДВС3.01.04 оскільки актуалізувалися проблеми використання багаторазової упаковки; співробітництво із Національним Інститутом Стратегічних Досліджень (НІСД) привели до модернізації (ННДо7, ННДо8, ДВВо6); проведення літньої школи (<http://surl.li/bkyan>) за участі представників ІК НАНУ, ІАІСА, НІСД актуалізували питання безпеки в енергетиці, розвитку зеленої енергетики, що розглядається у ДВВо6 (під керівництвом гаранта ОП захищена дисертація асп. М.Пасічною), багаторічна співпраця з АТ «УкрКарт» та участь в міжнародній конференції з кібербезпеки (HUAWEI, Пекін) підкреслили актуальність проблематики безпеки в платіжних системах та модернізації ОК (<http://surl.li/bkyan>).

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

Траєкторіями працевлаштування випускників ОП є українські ІТ компанії (Miratech), підрозділи іноземних ІТ-компаній (Global Logic), банківський сектор (АТ «УкрКарт»), вітчизняні підприємства. Відділ сприяння

працевлаштуванню (<http://job.univ.kiev.ua>) публікує вакантні посади, анонсує кар'єрні заходи: «Дені кар'єри», ярмарки вакансій. У соціальних мережах (<http://surl.li/bkyfe>, <https://t.me/chytalka>) оприлюднюються заходи, встановлюється зворотний зв'язок з випускниками ОП. НПП сприяють працевлаштуванню випускників програми до ІТ компаній, інших ЗВО, НДІ та бізнес компаній, оскільки з їх представниками існують сталі зв'язки. Взірцевою практикою ОП є розвиток траєкторії випускників пов'язаний з їх навчанням в аспірантурі в Україні та Норвегії з можливістю реалізації свого професійного потенціалу на міжнародному ринку праці. З метою вдосконалення якості ОП, які реалізуються на факультеті, на офіційному сайті факультету розміщено запрошення для випускників факультету взяти участь в опитуванні <https://forms.gle/RsJeGnpfeja4knpb6>. Результати опитування та їх аналіз дозволяють відстежувати кар'єрний шлях випускників, аналізувати рівень їх задоволеності ОП та отримувати відгуки і пропозиції від випускників. Пропозиції випускників аналізуються членами групи робочої ОП, розглядаються на засіданнях кафедр, НМК, вчених радах факультету і враховуються при перегляді ОП. Гарант ОП постійно підтримує зворотний зв'язок з випускниками шляхом сучасних каналів онлайн та особистої взаємодії.

### **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 ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП, виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості, здійснюється згідно наказу ректора "Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм" від 08.07.2019 року за №601-32. (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Тимчасовий%20порядок%20внесення%20змін%20до%20ОП.pdf>). На сайті факультету комп'ютерних наук та кібернетики 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>). Особливо ретельно моніторинг якості освітньої діяльності проводився під час змішаної форми навчання, що була введена внаслідок пандемії COVID-19 у 2020-21 роках. За короткий час налагоджено комунікацію між студентами та 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 ОНП показала здатність реагувати на виклики та надавати високий рівень знань в умовах змішаної форми навчання. Робоча група оперативно реагує на проблеми, пов'язані з пандемією шляхом вдосконалення методичного забезпечення навчального процесу, покращення комунікації між керівництвом факультету, кафедрами, викладачами та студентами. В ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості (опитування здобувачів та абітурієнтів ОНП) під час реалізації програми було розширено можливість вибору дисциплін в ОНП. Враховано в редакції ОП, яка знаходиться на стадії затвердження, положення Концепції вивчення іноземних мов студентами спеціальних факультетів/інститутів КНУТШ та введено ОК.21 Іноземна мова для академічних цілей (6 кредитів ЄКТС).

### **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?**

ОНП «Бізнес-інформатика» акредитується вперше, тому зауважень та пропозицій з попередніх акредитацій цієї ОНП не було.

27.04.2021 НАЗЯВО було прийняте рішення про акредитацію ОНП "Штучний інтелект" другого рівня вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки", що здійснюється на факультеті. Рекомендацією Національного агентства було взяти до уваги зауваження щодо усунення недоліків та подальшого удосконалення освітньої програми, викладені у звіті ЕГ та експертному висновку ГЕР. Серед рекомендацій ГЕР було декілька таких, які стосувалися загальних зауважень до всіх програм факультету. Зокрема:

До критерію 2 ГЕР надала рекомендацію: «Рекомендуємо розширити перелік дисциплін індивідуального вибору здобувачів». Як відповідь на цю рекомендацію, оновлено навчальний план за ОП з розширеними переліками вибіркових дисциплін. Розроблено та оприлюднено для громадського обговорення нову редакцію ОП, яка серед іншого містить і розширені переліки дисциплін індивідуального вибору здобувачів (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>).

23.07.2020 НАЗЯВО було прийняте рішення про акредитацію ОНП "Програмне забезпечення систем" другого рівня вищої освіти за спеціальністю 121 "Інженерія програмного забезпечення", що здійснюється на факультеті. Рекомендацією Національного агентства було взяти до уваги рекомендації щодо усунення недоліків та подальшого удосконалення освітньої програми, викладені у звіті ЕГ та експертному висновку ГЕР. Серед рекомендацій ГЕР було декілька таких, які стосувалися загальних зауважень до всіх програм факультету. Зокрема:

До критерію 7 ГЕР надала рекомендацію: «Рекомендуємо залучити провідних роботодавців регіону та випускників для покращення матеріально-технічної бази та підтримання на належному рівні освітнього середовища». Як відповідь на цю рекомендацію, 20.10.2020 року за сприяння компанії GlobalLogic обладнана сучасна ML-лабораторія (<http://www.univ.kiev.ua/news/11297>).

До критерій 8 ГЕР надала рекомендацію: "Систематизувати залучення стейкхолдерів (студентів, випускників, роботодавців) до процесу перегляду освітньої програми та документально фіксувати результати перегляду" у відповідь на цю рекомендацію на сайті факультету розміщено оголошення про запрошення усіх стейкхолдерів до перегляду освітніх програм та надання рекомендацій, зауважень, відгуків (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>) та розміщено таблицю з рекомендаціями та коментарями про їх впровадження відносно кожної ОП окремо (<https://cutt.ly/UO4DvoD>).

23.07.2020 НАЗЯВО було прийняте рішення про акредитацію ОНП "Програмна інженерія" першого рівня вищої освіти за спеціальністю 121 "Інженерія програмного забезпечення", що здійснюється на факультеті. Я одну з рекомендацій до критерію 7 ГЕР надала рекомендацію: «Постійно оновлювати апаратне забезпечення лабораторій,

залучених у реалізації ОП". Як відповідь на цю рекомендацію 20.10.2020 року 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?**

В академічній спільноті Університету сформована культура якості освіти, що сприяє постійному розвитку ОНП та освітньої діяльності за нею та модернізації РПНД. Практика підвищення культури якості в межах Університету реалізується в різних формах, зокрема регулярно проводяться зустрічі та тренінги для НПП, гарантів ОП, адміністративно-технічного персоналу. Адміністрація КНУТШ та факультету, НПП є активними учасниками освітнього процесу на етапах розроблення, розгляду, затвердження ОП, здійснення освітньої діяльності за ОП, аналізу результатів діяльності за ОП, діючи із дотриманням принципів і процедур забезпечення якості освіти які висвітлені в Положенні про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>). Залучення НПП до внутрішнього забезпечення якості ОП передбачає взаємне рецензування навчально-методичних матеріалів та кваліфікаційних робіт магістрів, відвідування відкритих лекцій. Складовою внутрішнього забезпечення якості є опитування НПП (<https://cutt.ly/qO4Gv5z>), результати якого узагальнюються робочою групою ОП та обґрунтовують рішення щодо її удосконалення. Всі викладачі, студенти, роботодавці можуть надавати свої пропозиції щодо удосконалення ОП. Щорічно вони розглядаються проектною групою, в разі потреби вносяться відповідні зміни. На факультеті періодично проводиться моніторинг роботи ОП, отримані зауваження та рекомендації беруться до уваги, розглядаються та відповідним чином імплементуються.

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

Відповідно до «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», в університеті виділяються такі рівні функціонування системи забезпечення якості освіти, між якими розподіляються повноваження та обов'язки: 1) здобувачі освіти Університету, до пріоритетних прав яких належить ініціювання та моніторинг питань пов'язаних із якістю ОП; 2) кафедри, гаранті ОП, проектні групи ОП, викладачі, які забезпечують ОК за програмою, роботодавці. Це рівень ініціювання, і безпосередньої реалізації ОП, їх поточного моніторингу; 3) структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність, їх керівні та дорадчі органи, групи забезпечення навчального процесу тощо. Це рівень впровадження та адміністрування ОП, щорічного моніторингу ОП; 4) загальноуніверситетські структурні підрозділи, що відповідають за реалізацію заходів із забезпечення якості. Це рівень розроблення й апробації загальноуніверситетських рішень, документів, процедур, проектів; (в КНУТШ в 2021 створений відділ забезпечення якості освіти, який координує систему забезпечення якості освіти університету та розвиває культуру якості (<https://www.facebook.com/department.quality>)). 5) Наглядова Рада, Ректор, Вчена рада, функції яких визначаються Законом України «Про вищу освіту» та Статутом. Це рівень прийняття загальноуніверситетських рішень щодо формування стратегії і політик забезпечення якості, 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 (Затверджено наказом МОН України від 22.02.2017 р. за №280 (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>)) та Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (введене в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32 ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf))). Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>); Етичний кодекс університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>); Положення про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір навчальних дисциплін ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20\(03\\_12\\_2018\).PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poriadok%20vyboru%20dyscyplin%20(03_12_2018).PDF)). Всі документи, що регулюють права та обов'язки учасників освітнього процесу, є доступними для них, чіткими і зрозумілими. На сайтах Університету та факультету забезпечується своєчасне їхнє оновлення.

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

Для отримання зауважень та пропозиції стейкхолдерів на сайті факультету комп'ютерних наук та кібернетики розміщено оголошення про запрошення усіх стейкхолдерів 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 доц. Омельчук Л.Л. ([l.omelchuk@knu.ua](mailto:l.omelchuk@knu.ua)), або у формі <https://forms.gle/HNXFURdZa1GAuWN9>. Посилання на таблицю з рекомендаціями та коментарями про їх впровадження відносно ОНП розміщено на сторінці

(<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZoRwHhjnA6CYtgQf\\_J-heAMsAsjMcEudC2PaBsHQOA/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ZoRwHhjnA6CYtgQf_J-heAMsAsjMcEudC2PaBsHQOA/edit?usp=sharing)).

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

Вся нормативно визначена інформація для оприлюднення щодо акредитації централізовано сконцентрована у відповідному розділі сайту університету: відомості, самооцінювання, звіт ЕГ тощо (<https://www.univ.kiev.ua/ua/official/accreditation/>). 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 <http://vstup.univ.kiev.ua/>

## **11. Перспективи подальшого розвитку ОП**

### **Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?**

Сильні сторони ОП «Бізнес - інформатика»:

Створення ОП базувалось на аналізі та впровадженні кращого досвіду подібних ОП у закордонних університетах, участі університету у міжнародному проекті TEMPUS ALIGN, в якому «народилася» ОП «Бізнес-інформатика» відповідно до європейських рекомендацій і стандартів, з таким змістовним наповненням ОК, в яких враховано актуальні тенденції розвитку ІТ-галузі та виклики на ринку праці та. Особливістю ОП «Бізнес-інформатика»:

1. Чітко окреслена інноваційна складова ОП, метою якої є формування у здобувачів компетентностей, пов'язаних із механізмами генерації інновацій, в основі яких є принцип різноманітності (ОК.08 «Інноваційні технології: принцип різноманітності, теорія і практика»). Для здобувачів інновації є одним із стимулів бути залученими до міжнародних проєктів, мобільності в межах проєктів, в яких ОП та окремі її ОК є пілотними та постійно вдосконалюється.
2. ОП є прикладною та орієнтованою на потреби галузі із можливістю здобуття компетентностей, необхідних для реалізації успішної кар'єрної траєкторії. Випускники ОП - це успішні висококваліфіковані фахівці ІТ-галузі, конкурентоспроможні на внутрішньому та зовнішньому ринках праці, з системним, інноваційним і критичним мисленням здатних вирішувати складні завдання у державному та приватному секторах економіки, об'єктів критичної інфраструктури та їх безпеки, сферах життєдіяльності людини.
3. В ОК ОП присутні елементи міждисциплінарного підходу, які відображені в темах магістерських робіт та індивідуальних і групових проєктів здобувачів, тематиках лекційних та практичних занять, наукових досліджень та публікацій викладачів ОП.
4. Вагомою складовою в ОП є інтернаціоналізація освітнього процесу, яка реалізується шляхом мобільності здобувачів, PhD, стажування викладачів в закордонних університетах та наукових установах, підготовки та виконання міжнародних освітньо-наукових проєктів.
5. Особливістю ОП є різноманітність форм і методів викладання та навчання: проведення міжнародних літніх шкіл, спільних бізнес-практик за участю здобувачів ОП та докторантів із університетів-партнерів проєктів, наукових конференцій, тематика яких пов'язана із змістовним наповненням ОК ОП, цілями міжнародних освітніх проєктів, тенденціями розвитку ІТ галузі, світової економіки та проблем сталого розвитку.

Слабкі сторони:

1. Деякі здобувачі ОП, оцінюючи пропозиції роботодавців, із різних причин втрачають мотивацію до продовження навчання.
2. Відносно слабка мотивація здобувачів до міжнародної академічної мобільності, що пов'язано, на нашу думку, із зосередженням на професійній кар'єрі.

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

Перспективами розвитку ОП впродовж наступних років буде реалізація завдань:

Модернізація ОП «Бізнес-інформатика» буде здійснюватись з метою її інтеграції до міжнародного освітнього простору шляхом розвитку нових освітньо-наукових зв'язків, формування консорціумів із закордонними університетами та ІТ бізнесом.

1. Розширення зв'язків це - нові можливості для спільної підготовки міжнародних проєктів, мобільності, розвитку наукових досліджень, доступу до новітніх інформаційних технологій, які є світовими трендами для підтримки освіти та бізнесу, і таким чином впровадження нових знань та інноваційних розробок у спільних із закордонними університетами модулями ОП.
2. Активізувати та розширити співпрацю з потенційними роботодавцями з метою підготовки спільних міжнародних освітніх та наукових проєктів для формування нових знань та технологій.
3. Переформувати ОП та модернізувати ОК з метою посилення в ній міждисциплінарних компонент, що відзеркалюють нові актуальні напрями наукових досліджень та наблизити ОП до впровадження елементів дуальної освіти із зацікавленими роботодавцями.
4. Розширити інформаційний менеджмент та посилити профорієнтаційну роботу із майбутніми абітурієнтами факультету та розробити стратегію залучення на навчання на ОП талановитих здобувачів.
5. Розробити програму заходів супроводження подальших кар'єрних шляхів випускників даної ОП.
6. Розробити інформаційні матеріали про ОП (флаєри та буклет, вебсайт ОП «Бізнес-інформатика»).



7. Відповідно до Концепції КНУТШ, впровадити викладання англійської мови на ОНП та запровадити викладання англійською мовою окремих дисциплін. Ця ініціатива дозволить розвинути мобільності та в майбутньому підготуватися до проведення акредитації ОНП в міжнародній кваліфікаційній агенції.

### **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: 22.09.2022 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	
Іноземна мова для академічних цілей	навчальна дисципліна	<i>OK.11 Іноземна мова для академічних цілей.pdf</i>	oAK746BnuY9oOl8llY+yhyiOlP8iDRp3vRWVWCbNLBU=	Спеціального МТЗ не потребує
Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	практика	<i>OK18_OK.19_Науко во в.pdf</i>	2L6K8WWdhDuL2AiI4b6J1+6MOzUFCwsodgzlC4lTpo=	МТЗ практики забезпечує роботодавець
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	підсумкова атестація	<i>OK.21 Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра.pdf</i>	d6irxhbT7LgvYdt6U71/1ossP7DpG6cyDaAjAH6SccQ=	Спеціального МТЗ не потребує
Методи соціальних досліджень	навчальна дисципліна	<i>OK.16 Методи соціальних досліджень.pdf</i>	r4lNqoJGuLI+Oair9jXoHAjZ9AdsQp4AMzEx27N+ESM=	10 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Створення та комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>OK.115 Створення та комерціалізація.pdf</i>	mhYwcDYTHEVAsfy sdvzJQzR6bmoRhHM1Ne8M+Yof1wI=	Спеціального МТЗ не потребує
Виробнича практика	практика	<i>OK.20 Виробнича практика.pdf</i>	BXzrzQ2frsQQ5vOPlMUTyqQqBJ2cXM1A4hlaLGLLJ94=	Спеціального МТЗ не потребує.
Безпека систем критичної інфраструктури	навчальна дисципліна	<i>OK.17 Безпека систем критичної інфраструктури.pdf</i>	reu8ybuKmmh88oFEu5gO+9yjYHjF5oMF/FHBcNG/dpc=	Ауд.1. 7 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Інформаційні системи та технології	навчальна дисципліна	<i>OK.14 Інформаційні системи та технології.pdf</i>	dM52T2CH7UutMvXbBConxubqsxDim/p3mwoKuWB3wQI=	Ауд.6. 7 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Динаміка популяційних систем	навчальна дисципліна	<i>Динаміка популяційних систем.pdf</i>	A1eYoopArZjHhPMC7u9YM5BDpUetJq5+35yDI+HQRaE=	Ауд.6. 705 10 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Економіко-математичне моделювання	навчальна дисципліна	<i>OK.12 Економіко-математичне моделювання.pdf</i>	TdnD3QhojxtsNdr7YRcwULBWBmUezbx/hIXhHQmYxRo=	Ауд.6. 7 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	навчальна дисципліна	<i>OK.10 Методика викладання математики та інформатики.pdf</i>	PE+nxotevIlZoPs3pglLDCrvXR7bdjb1syCzTY32G2s=	Ауд.1,18 Спеціального МТЗ не потребує.
Фінансова математика	навчальна дисципліна	<i>OK.09 Фінансова математика.pdf</i>	CTgkLYW3FcW3ZGh vYCoKh6oujIO4jxSO34M9kkQIF+U=	Ауд.46-6. Спеціального МТЗ не потребує.
Інноваційні технології: принцип різноманітності, теорія	навчальна дисципліна	<i>OK.08 Інноваційні технології принцип різноманітності.pdf</i>	WUA6O11uleC184zKwpKESq6GnxPyf3WdsXAk+KCAKHo=	Ауд.6. 10 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows

та практика				10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Математичне моделювання динаміки інвестицій	навчальна дисципліна	OK.07_Математичне моделювання динаміки інвестицій.pdf	sUz7KxQGneIIUmE+bkv9bcmzw8kLOWnwvmZjz8DWZ4s=	Ауд.6. 10 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Аналіз та оптимізація ризику	навчальна дисципліна	OK.06_Аналіз та оптимізація ризику.pdf	035ARIZOxXlBpfDQT2/5ENh27alpP6RIxzZACQ8jnMU=	Ауд.6. 10 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Дослідження та моделювання бізнес процесів на основі соціально-економічних показників	навчальна дисципліна	OK.05_Дослідження бізнес процесів на основі соціально-економічних показників.pdf	UfARVxdfOrdOdI9OiyNJrRuf2uOaBeogA7oZcoaDQygA=	Ауд.6. 10 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Проектування та супроводження баз даних та знань	навчальна дисципліна	OK.04_Проектування та супроводження баз даних та знань.pdf	ybvj/ollSxc79znBQhukh7CVQGxRwOAcZjYirf8nC8s=	Ауд.1. 7 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	OK.04_Корпоративні системи.pdf	aqC5kQPdu4D6uofCQ1rOQXbpgMgG19QZwBtdnfwZZt8=	Ауд 1 7 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22"), дошка, проектор.
Професійна та корпоративна етика	навчальна дисципліна	OK.02_Професійна та корпоративна етика_NEW.pdf	3uajhFjY9dUkzxOoHaZlaEcig5gDZh85StRigJ0Cz9I=	Ауд.18. Спеціального МТЗ не потребує.
Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	OK.01_Методологія та організація наукових досліджень з основами інтеле.pdf	c8V9ifTD7J5jBP8RVeopJjVrpP3ZtT8uZtg7hvpVr8c=	Не потребує спеціального МТЗ

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

**Таблиця 2.** Зведена інформація про викладачів ОП

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
71813	Вергунова Ірина Миколаївна	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: 6.040301 прикладна математика, Диплом кандидата наук КН 007650, виданий 23.03.1995, Аттестат	31	Економіко-математичне моделювання	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Брала участь у міжнародних проєктах та НДР, зокрема, Міжнародний науковий проєкт «Дружнє докiлля, сталі моделі виробництва сільськогосподарських культур у різноманітних екологічних умовах»

професора  
12ПР 005660,  
виданий  
30.10.2008

(Україна-Угорщина)  
(2009 - 2011);  
міждержавний  
Українсько-Угорський  
“Контроль  
радіоактивного  
забруднення ґрунту і  
рослин” (2006);  
“Агроекологічний  
моніторинг і  
моделювання сталих  
агрландшафтів та  
агроекосистем”  
(2007); “Математичні  
моделі об’єктів  
керування в  
землеробстві та  
технологічні завдання  
керування”(2002-  
2005). Загалом є  
автором та  
співавтором 180  
наукових та  
навчально-  
методичних праць, у  
тому числі 12  
навчальних  
посібників та 1  
підручник (9  
рекомендовані МОН  
України для студентів  
вузів III-IV рівнів  
акредитації), 2  
монографії. Має  
наукові та навчально-  
методичні публікації  
предметного  
спрямування, а саме:  
Вергунова І.М.  
Системне  
моделювання в  
економіці: Навч.  
посіб. – К., 2016. – 136  
с.  
Вергунова І.М.  
Системне  
моделювання в  
економіці (блок 2):  
навч. посіб. – К.: ФОП  
Корзун, 2013. – 106 с.  
Примак І.Д., Рожко  
В.Г., Демидась Г.І.,  
Гудзь В.П., Каленська  
С.М., Мартинюк І.В.,  
Вергунова І.М.,  
Тимощук О.С.,  
Дмитришак М.Я.,  
Печенюк В.І., Соколов  
К.К., Завірюха П.Д.,  
Мицик О.О.  
Раціональні сівозміни  
в сучасному  
землеробстві: навч.  
посібник. – Біла  
Церква, 2003, 383 с.  
(Триф МОН).  
Адамень Ф.Ф.,  
Вергунов В.А.,  
Вергунова І.М.  
Основи  
математического  
моделирования  
агробиопроцессов:  
Учебник. – К.: Нора-  
Прінт, 2005, 372 с.  
(Триф МОН).  
Рижук С.М., Вергунов  
В.А., Вергунова І.М.,  
Тарабрін О.Є.  
Технологічні задачі  
керування в

землеробстві з використанням математичних моделей об'єктів керування. - К., 2008, 47 с.

Вергунов В.А., Вергунова І.М., Пепо П., Сарварі М. Формалізація технологічних процесів у моделях вирощування сільськогосподарських культур та відповідні задачі керування // Агроекологічний журнал, 2009, червень, с.73-76.

Вергунов В.А., Вергунова І.М., Пепо П., Сарварі М. Задачі вибору оптимальних технологій виробництва та оцінювання агрозаходів за наявних агрокліматичних ресурсів // Агроекологічний журнал. – 2010, вересень, с. 41-44.

Vergunova I. H-functions for the analysis of models of agritechnologies // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка / Серія фіз.-мат. науки. – вип. № 3, 2013. – с. 252–255.

Vergunova I., Vergunov V., Pepo P., Sarvari M. Simulation of technological processes using the algebraic functional networks and fuzzy subsets. Proceedings of the 13-th ESA Congress, August 25-29, 2014. – Debrecen, Hungary, 2014. – p. 485-486.

Vergunova I. Sustainable crop production models and simulation of agritechnological processes. A fenntartható növénytermesztés fejlesztési lehetőségei Prof. Dr. Sárvári Mihály 70 éves. – Debrecen, Hungary, 2014. – p. 285-290.

Vergunova I. The introduction of statistical research by provincial and district zemstvos for agrarian branches. // In Relevant research of historical sciences: collective monograph. – Lviv-Torun: Liha-Pres, 2019. – P. 240-259.

Проходила

						підвищення кваліфікації в Інституті водних проблем та меліорації НААН, відділі інформаційних технологій та маркетингу інновацій та НДЛ моніторингу та охорони вод (1 вересня – 31 жовтня 2018 р.).	
8826	Кулян Віктор Романович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1985, спеціальність: 7.04030101 прикладна математика, Диплом кандидата наук КН 003011, виданий 24.06.1993, Атестат доцента ДЦ 006047, виданий 23.12.2002	34	Математичне моделювання динаміки інвестицій	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу.</p> <p>В 1993 р. захистив кандидатську дисертацію на тему «Методи побудови множинної оцінки параметрів математичних моделей динамічних процесів» за спеціальністю 05.13.16 – «Застосування обчислювальної техніки, математичного моделювання і математичних методів у наукових обчисленнях».</p> <p>Щорічно бере участь у міжнародних конференціях. Наприклад: Virtual International Conference ISC-Adamas 2020, Kolkata, India, 5 December 2020; VII міжнародна науково-практична конференція «Математика. Інформаційні технології. Освіта» - Луцьк-Світязь. -2-4 червня 2019 р.</p> <p>Навчальний посібник: 1. Математичне моделювання та оптимізація фінансово-економічних процесів. Навчальний посібник. - 2018. -90 с. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <a href="http://www.195.68.212.63/moodle/">www.195.68.212.63/moodle/</a></p> <p>Основні публікації за темою курсу: 1. Digital optimization of portfolio with market restrictions. 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory. (ATIT 2019). 18-20 December,-Kyiv, Ukraine. P.402-406. (SCOPUS). 2. Алгоритм решения двукритериальной задачи построения</p>

							<p>оптимального портфеля рисковых активов. Проблемі управління и информатики.- №4.- 2018.-с. 148-156.</p> <p>3. Моделирование динамики и диверсификация портфеля акций. Проблемы управления и информатики. - № 4.- 2016. - Р. 124-135.</p> <p>4. Оптимізація портфеля при обмеженнях. Вісник КНУ імені Тараса Шевченка,. С.: фіз.-мат. науки. - вип. 4. - 2017. - С. 107-110.</p> <p>5. Optimal Stock Portfolio Diversification Under Market Constraints. Системні дослідження та інформаційні технології. -№ 1. – 2020. - с. 90-97.</p> <p>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 та 11 березня 2021 року обсягом 30 академічних годин, № 131-21 від 11.03.2021 року.</p> <p>Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Центр іноземних мов. Сертифікат про складання кваліфікаційного іспиту на рівень мовної компетентності (B2, англійська мова), № 8. 2019 р.</p> <p>Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки Сертифікат №397/19 про підвищення кваліфікації на науково-практичному семінарі «Використання інформаційних технологій при вивченні дисциплін природничо-математичного профілю» (наказ №14 К/А від 30.05.2019 р. (108 год.)</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

357848	Лисенко Катерина Вікторівна	асистент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	Диплом кандидата наук ДК 052813, виданий 20.06.2019	24	Іноземна мова для академічних цілей	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу.</p> <p>Кандидат філологічних наук, асистент кафедри іноземних мов математичних факультетів Коло наукових інтересів: фонетичні особливості мовлення, просодія англійської мови, дискурсу, діяхронічний аналіз просодичних особливостей мовлення</p> <p>Навчальні та методичні матеріали: All things English. Смак до життя по-англійськи., Вінниця: Нова Книга, 2005. – 160 с.</p> <p>Self-study book for social workers., Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. – 140 с.</p> <p>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</p> <p>CATESOL: CA &amp; NV Teachers of English to Speakers of Other languages, Monterey, CA, USA, жовтень 2020. Тема: Sparkle students' motivation and engagement with empowering web-based Pear Deck!</p> <p>Innovative technologies in science and practice, Хайфа, Ізраїль, 26-29 жовтня 2021 р., Тема 1 : Проблеми</p>
--------	-----------------------------	--------------------------------	---------------------------------------	---	----	-------------------------------------	--



						<p>сприйняття та ідентифікації емоційного стану за допомогою просодії Тема 2: Невідповідність інтонаційного малюнку та емоційно-семантичного навантаження висловлювання II Міжнар. наук.-практ. конф. «Science of post-industrial society: globalization and transformation processes»- Вінниця — Відень, 2021. Тема: Problematic differentiation of emotional states via prosody in english phonetics</p> <p>Підвищення кваліфікації, стажування ТОВ Академія цифрового розвитку, Київ, 2020 рік</p>	
406813	Кулініч Ольга Олексіївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут права	<p>Диплом бакалавра, Одеська національна академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0601 Право, Диплом магістра, Відокремлений структурний підрозділ "Інститут інтелектуальної власності Національного університету "Одеська юридична академія" в м. Києві, рік закінчення: 2012, спеціальність: 000002 Інтелектуальна власність, Диплом магістра, Одеська національна юридична академія, рік закінчення: 2004, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира</p>	13	<p>Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності</p>	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Досліджує проблеми інтелектуальної власності та методології наукових досліджень, авторське право та суміжні права, інформаційне право та права медійних осіб, проблеми охорони прав фізичної особи на нематеріальні блага. Автор понад 200 наукових та навчально-методичних праць, в тому числі монографій, підручників та навчальних посібників: 1. Еннан Р.Є., Кулініч О.О., Мазуренко С. В., Менсо І. В., Романадзе Л.Д. Право інтелектуальної власності: навчальний посібник. – К.: Алерта, 2016. – 492 с. 2. Кулініч О.О. Право фізичної особи на власне зображення: сучасний стан та перспективи розвитку. – О.: Юридична література, 2016. – 624 с. 3. Романадзе Л.Д., Цибульов П. М., Кулініч О.О. Інтелектуальна власність: підручник. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. – 424 с.</p>

				<p>Гнатюка, рік закінчення: 2018, спеціальність: 035 Філологія, Диплом магістра, Національна металургійна академія України, рік закінчення: 2021, спеціальність: 073 Менеджмент, Диплом доктора наук ДД 007272, виданий 12.12.2017, Атестат доцента ДЦ 028782, виданий 10.11.2011</p>			<p>4. Кулініч О.О. Авторське право і суміжні права: навчально-методичний посібник. – О. : Юридична література, 2017. –148 с.</p> <p>5. Кулініч О.О. Охорона прав та інтересів фізичних осіб при створенні та використанні художніх творів: навчально-методичний посібник. – О.: Юридична література, 2017. – 88 с.</p> <p>6. Iaroslav V. PETRUNENKO, Oleg P. PODTSERKOVNYI, Olha O. KULINICH Journal of Advanced Research in Law and Economics. V.10 No 6 (2019): JARLE Volume X Issue 6(44) Fall 2019.</p> <p>7. Anzhela A. Husenko, Iaroslav V. Petrunenko, Olha O. Kulinich, Liudmila V. Tokar, Vita V. Herashchenko. Professional Competences of Jurisprudence Educators International Journal of Higher Education V.9, No 7; 2020. <a href="http://www.sciedupress.com/journal/index.php/ijhe/article/view/18617/11426">http://www.sciedupress.com/journal/index.php/ijhe/article/view/18617/11426</a>.</p> <p>8. Кулініч О.О. Культура та освіта у сфері інтелектуальної власності в контексті забезпечення виконання міжнародних зобов'язань. Університетські наукові записки, 2021, № 6 (84), С. 28-37. Підвищення кваліфікації: програма підвищення кваліфікації “Edukacja i nauka bez granic”, 01.07.2019 - 01.10.2019 (120 год.), університет Марії Кюрі-Склодовської, ф-т права та адміністрації (Люблін, Польща) (сертифікат № 0152 від 01.10.2019); навч. курс “Розбудова єдиного відкритого інформаційного простору освіти впродовж життя”, 25-26 березня 2020, 24 акад. години, Українська інженерно-педагогічна академія, сертифікат SF2p № 137-20.</p>
--	--	--	--	---	--	--	--

123131	Кулябко Петро Петрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом кандидата наук ФМ 029585, виданий 04.11.1987, Атестат доцента ДЦ 022502, виданий 17.04.1990	41	Проектування та супроводження баз даних та знань	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. К. ф.-м. н., 01.05.03 - програмне забезпечення обчислювальних машин та систем, тема «Програмування паралельних процесів в керуючих просторах», доцент. 1) Anisimov A.V., Hodovaniuk M.I., Kuliabko P.P. Parallel programming in computer networks on the base of PARCS- technology (basic language is Python) // Вісник Київського університету ім.Т.Г.Шевченка. серія: фіз.-мат. науки. – Вип. № 3. – 2016. – С. 57-60. 2) Anisimov A.V., Derevianchenko A.V., Kuliabko P.P. Fedorus O.M. Programming system PARCS // Journal of Computer and Communications. – Vol.05. – No.09(2017). Article ID:78011, <a href="http://file.scirp.org/Html/9-1730619_78011.htm">http://file.scirp.org/Html/9-1730619_78011.htm</a> . 3) А.В., Анісімов, П.П. Кулябко. «Інформаційні системи та бази даних» Частина 1. Навчально- методичний посібник. // Електронна бібліотека факультету комп'ютерних наук та кібернетики, <a href="http://cyb.univ.kiev.ua/uk/library.school-guides.html">http://cyb.univ.kiev.ua/uk/library.school-guides.html</a> №25. 4) V. Kasianiuk, P.Kuliabko, V.Tereshchenko, Y.Tereshchenko. Refactoring as a technique for transformation imsq- queries into SQL- queries. //IEEE Conference. Dec. 2019.
371395	Ткаченко Олексій Миколайови ч	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом кандидата наук ДК 032099, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12/ДЦ 034672, виданий 28.03.2013	21	Інформаційні системи та технології	Наукова спеціальність відповідає тематиці курсу. Автор понад 70 публікацій, зокрема: 7 грифованих посібників та 1 підручник (у т.ч.: Інформаційні технології / Швиденко М. З., Глазунова О.Г., Ткаченко О. М., Мокрієв М.В., Попов О.Є. / Підручник для студентів економічних спеціальностей ВНЗ, К.: ТОВ НВП

“Інтерсервіс”, 2015. - 670 с.; Ткаченко О.М. Комп’ютерне програмування. Навчальний посібник. - К.: ФОП Ямчинський О.В., 2020. - 304 с. та ін.).  
Був керівником та брав участь у програмних розробках в рамках НДР “Створення системи інформаційно-аналітичного забезпечення органів державного управління та сільськогосподарських структур з представленням даних у геопросторовому середовищі”, №0110U003615 (2010-2012), НДР “Розробка методології оцінювання та картографування біофізичних параметрів сільськогосподарських культур з використанням супутникових даних високого розрізнення”, №0116U001584 (2016-2018).  
Бере участь у міжнародних конференціях, керівник дипломних та курсових робіт студентів. Основні публікації останніх років за темою дисциплін:  
1. Омельчук Л.Л., Ткаченко О.М., Шишацька О.В. Інтеграція навчальних курсів на основі проектного підходу та гнучких методологій управління / Програмування: теорія та практика. Збірник матеріалів за результатами ІТ-проекту міждисциплінарної інтеграції. 2021-2022 навчальний рік. Рекомендовано до друку вченою радою факультету комп’ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка. - Одеса: Видавничий дім “Гельветика”, 2022. - С.4-11.  
2. Ткаченко О.М., Козятник В.В. Веб-орієнтований геопросторовий сервіс розкладу руху регіонального

громадського транспорту // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. – 2019. – №36. – С.82–87.

3. Ткаченко О.М., Мироненко А.Р. Ітераційне моделювання динаміки поверхневого забруднення // Енергетика та автоматика. - 2019. - № 3. – С.47-56.

4. Ткаченко О.М., Куценко В.М. Інформаційна система експертиз радіаційної безпеки // Енергетика та автоматика. - 2019. - № 4. - С.44-55.

5. Ткаченко О.М., Баранова Т.А. Підходи щодо валідації і верифікації програмного забезпечення обробки супутникових даних для агромоніторингу // Енергетика та автоматика. - 2018. - № 4. - С. 75-81.

6. Ткаченко О.М. Інструментальні перспективи мобільної розробки / Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції "Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні 2021", м. Київ, 13-14 травня 2021 р., НУБіП України. - К.: НУБіП України, 2021 - С.91-93.

7. Ткаченко О.М. Обробка великих даних у задачах моніторингу // Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції "Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні '2017", 22-23 червня 2017 року, НУБіП України, Київ. - К.: Компринт, 2017. - С.98-100.

Підвищення кваліфікації:  
- 2022: Тренінг "Цифрові інструменти Google для освіти" (25.07-21.08.2022, рівні 1-3, сертифікати №GDTfE-01-12609, №GDTfE-01-C-08328, №GDTfE-01-II-

						<p>00051);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021: Тренінг для керівників експертних груп Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (5-6 травня 2021 р. Сертифікат № 0118/2021(167));</li> <li>- 2020: Курси з англійської мови для викладачів КНУ імені Тараса Шевченка (грудень 2020 р. Сертифікат № 4472, рівень B2);</li> <li>- 2017: “Розширення можливостей наукового пошуку та популяризації власних досліджень за допомогою платформи Web of Science” (Курси на базі НУБіП України 27.11.2017-30.11.2017)</li> <li>- “Використання хмарних сервісів Microsoft у навчальному процесі”, курси з 06.11.2016 по 18.11.2016 на базі НУБіП України. Свідоцтво про підвищення кваліфікації СС 00493706/001463-16 від 18.11.2016;</li> <li>- М20483 “Programming in C#”. Сертифікат навчального центру “Мережеві технології” від 17.07.2015.</li> </ul>	
407170	Война Олександр Андрійович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп`ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом доктора наук ДД 000171, виданий 23.04.1998,</p> <p>Диплом кандидата наук ФМ 009691, виданий 06.06.1979,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 090617, виданий 04.06.1986</p>	45	Фінансова математика	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу.</p> <p>В 1998 році захистив докторську дисертацію на тему «Статистичний аналіз та оптимізація частково спостережуваних стохастичних систем з дискретним втручанням випадку» за спеціальністю 01.05.01 «Теоретичні основи інформатики та кібернетики».</p> <p>Значна частина науково-педагогічної діяльності О.А. Войни пов'язана з Республікою Польща, куди він був запрошений в 1999 р. З 1 вересня 1999 р. по 30 червня 2018 р. О.А. Война працював на посаді професора факультету економічних наук</p>

Кошалінського політехнічного університету (м. Кошалін, Польща), та довгий час очолював кафедру кількісних методів економічного факультету. Крім того працював також професором в інших провідних економічних вузах Польщі (зокрема ВЕШ в Варшаві, та Щецині). Його праця була відзначена рядом державних нагород Республіки Польща: це «Медаль Комісії Народної Освіти» в 2009 р. та «Бронзова Медалью за довголітню службу» в 2016 р.

В цей період ним була видана ціла серія підручників та монографій, що присвячені застосуванню математично-статистичних методів в економіці. В області застосувань математично-статистичних методів в економіці були написані та опубліковані наступні монографії та підручники:

1. Wojna A.: „Wykłady z podstaw statystyki. Część 1I. Elementy wnioskowania statystycznego oraz matematyczne metody pomiaru ryzyka” Koszalin, Politechnika Koszalińska 2015. 375 s. (О.А. Война. «Лекції з основ статистики. Частина 2. Елементи прийняття статистичних рішень та математичні методи вимірювання ризику». Польською мовою).
2. Wojna A.: „Wykłady z podstaw statystyki. Część 1. Opis statystyczny” Koszalin, Politechnika Koszalińska 2011. 250 s. (О.А. Война. «Лекції з основ статистики. Частина 1. Статистика описова». Польською мовою).

З 01.09.2019 р. О.А. Война працює на посаді професора кафедри прикладної статистики факультету комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету ім. Т.

Шевченка. Маючи великий досвід викладання багатьох математичних та прикладних навчальних предметів, він весь цей час регулярно співпрацює з іншими підрозділами університету, де викладаються предмети, пов'язані з використанням математичних моделей та методів в економічних науках. Зокрема це кафедра математичної інформатики факультету комп'ютерних наук та кібернетики, де він викладає згадані навчальні дисципліни в рамках реалізації освітньо-наукової програми «Бізнес інформатика». Поряд з них на підставі напрацьованих методичних матеріалів підготовлено до друку два навчальних посібників.

Основні публікації за темою курсу:

1. А. А. Voina. Statistical estimation in a Hidden Markov Model with hierarchical structure.// Cybernetics and Systems Analysis. Springer. ISSN: 1060-0396 (Print) 1573-8337 (Online). Volume 51, Issue 6, November 2014. Pages 901-918. (Scopus)
2. Война А. А., Война А. А. Динамическое управление риском в многомерных марковских моделях. // Кибернетика и системный анализ. (Україна) – 2018. – № 2. – с. 45 – 54. (Scopus)
3. О. А. Voina. А. О. Voyna. Dynamic Risk Control in Multidimensional Markov Models.// Cybernetics and Systems Analysis. Volume 54, Issue 2, March, 2018. Pages 212-220. (<http://rdcu.be/KbH8>) 1060-0396 / 5402-0212 Springer. Science, Business Media, LLC. (Scopus)
4. О. А. Voina. Using Hidden Markov Models in Estimating the Parameters of Hierarchical Systems. Cybernetics and Systems Analysis



						<p>volume 57, Is.5. pages 730–739 (2021). (Scopus)</p> <p>5. О.А. Война. Використання прихованих марковських моделей в оцінюванні параметрів ієрархічних систем. Кібернетика та системний аналіз, 2021, том 57, № 5. С. 72-83.</p>	
71813	Вергунова Ірина Миколаївна	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1988, спеціальність: 6.040301 прикладна математика, Диплом кандидата наук КН 007650, виданий 23.03.1995, Атестат професора 12ІПР 005660, виданий 30.10.2008</p>	31	Динаміка популяційних систем	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу.</p> <p>Брала участь у міжнародних проєктах та НДР, зокрема, Міжнародний науковий проєкт «Дружне довкілля, сталі моделі виробництва сільськогосподарських культур у різноманітних екологічних умовах» (Україна-Угорщина) (2009 - 2011); міждержавний Українсько-Угорський “Контроль радіоактивного забруднення ґрунту і рослин” (2006); “Агроекологічний моніторинг і моделювання сталих агроландшафтів та агроекосистем” (2007); “Математичні моделі об’єктів керування в землеробстві та технологічні завдання керування”(2002-2005). Загалом є автором та співавтором 180 наукових та навчально-методичних праць, у тому числі 12 навчальних посібників та 1 підручник (9 рекомендовані МОН України для студентів вузів III-IV рівнів акредитації), 2 монографії. Має наукові та навчально-методичні публікації предметного спрямування, а саме: Вергунова І.М. Системне моделювання в економіці: Навч. посіб. – К., 2016. – 136 с. Вергунова І.М. Системне моделювання в економіці (блок 2): навч. посіб. – К.: ФОП</p>

Корзун, 2013. – 106 с.  
Адамень Ф.Ф.,  
Вергунов В.А.,  
Вергунова І.М.  
Основи  
математического  
моделирования  
агробиопроцессов:  
Учебник. – К.: Нора-  
Прінт, 2005, 372 с.  
(Гриф МОН).  
Рижук С.М., Вергунов  
В.А., Вергунова І.М.,  
Тарабрін О.Є.  
Технологічні задачі  
керування в  
землеробстві з  
використанням  
математичних  
моделей об'єктів  
керування. - К., 2008,  
47 с.  
Vergunova I. H-  
functions for the  
analysis of models of  
agritechnologies //  
Вісник Київського  
національного  
університету імені  
Тараса Шевченка /  
Серія фіз.-мат. науки.  
– вип. № 3, 2013. – с.  
252–255.  
Vergunova I., Vergunov  
V., Peto P., Sarvari M.  
Simulation of  
technological processes  
using the algebraic  
functional networks  
and fuzzy subsets.  
Proceedings of the 13-  
th ESA Congress,  
August 25-29, 2014. –  
Debrecen, Hungary,  
2014. – p. 485-486.  
Vergunova I.  
Sustainable crop  
production models and  
simulation of  
agritechnological  
processes. A  
fenntartható  
növénytermesztés  
fejlesztési lehetőségei  
Prof. Dr. Sárvári Mihály  
70 éves. – Debrecen,  
Hungary, 2014. – p.  
285-290.  
Vergunova I. The  
introduction of  
statistical research by  
provincial and district  
zemstvos for agrarian  
branches. // In  
Relevant research of  
historical sciences:  
collective monograph. –  
Lviv-Torun: Liha-Pres,  
2019. – P. 240-259.  
Проходила  
підвищення  
кваліфікації в  
Інституті водних  
проблем та меліорації  
НААН, відділі  
інформаційних  
технологій та  
маркетингу інновацій  
та НДЛ моніторингу  
та охорони вод (1  
вересня – 31 жовтня

							2018 р.).
90283	Колянова Тетяна Володимирів на	асистент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2002, спеціальність: 8.04030203 соціальна інформатика, Диплом кандидата наук ДК 024807, виданий 31.10.2011	17	Динаміка популяційних систем	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Навчальний посібник «Динаміка популяційних систем», К.: ІВЦ Товариства «Знання». – 2016 . 104 с. Ел. ресурс. Режим доступу: <a href="http://csc.knu.ua/medi&lt;br/&gt;a/filer_public/54/6f/54&lt;br/&gt;6f1d79-e7fo-42d6-&lt;br/&gt;8e33-&lt;br/&gt;d9of39f4474a/dps_nav&lt;br/&gt;ch_pos.pdf">http://csc.knu.ua/medi a/filer_public/54/6f/54 6f1d79-e7fo-42d6- 8e33- d9of39f4474a/dps_nav ch_pos.pdf</a> . Участь в міжнародних конференціях: 1. Колянова Т.В. Вплив керування на поведінку ізольованої логістичної популяції. Праці конференції. SCIENCE AND EDUCATION: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference. – Kyoto, Japan. – 2021. – P.571- 580. 2. Колянова Т.В. Побудова математичної моделі, що описує вплив навантаження та харчування на імунітет людини. Праці конференції: WORLD SCIENCE: PROBLEMS, PROSPECTS AND INNOVATIONS Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference. – Toronto, Canada. – 2021. – P. 471-474. 3. Колянова Т.В. Математичні залежності різних біологічних показників при впливі фізичного навантаження на організм людини. Праці конференції: THE WORLD OF SCIENCE AND INNOVATION Proceedings of X International Scientific and Practical Conference. – London, Great Britain. – 2021. – P. 501-505. 4. Колянова Т.В. Дослідження впливу запізнення на характер стійкості особливих точок в математичній моделі природженого

							імунітету. Праці конференції: FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE MODERN WORLD Proceedings of X International Scientific and Practical Conference. – Boston, USA. – 2021. – P. 425-434.
181038	Лівінська Ганна Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом бакалавра, Державний вищий навчальний заклад "Міжгалузева академія управління", рік закінчення: 2012, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом спеціаліста, Державний вищий навчальний заклад "Міжгалузева академія управління", рік закінчення: 2013, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 024806, виданий 31.10.2014	28	Фінансова математика	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу.  Лівінська Г.В. є відомим спеціалістом у галузі теорії ймовірностей, статистики, теорії масового обслуговування. Є автором понад 70 друкованих праць (з них 22 статті у наукових виданнях, що індексуються в базі публікацій Scopus), має h-індекс 4. До тематики заявленого навчального курсу відноситься навчальний посібник Є.О.Лебедев, Г.В.Лівінська, І.В.Розора, М.М.Шарапов "Математична статистика". – К.: ВПЦ "Київський університет", 2016. – 159 с.
108906	Русіна Наталія Геннадіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1995, спеціальність: 7.04030101 прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 041410, виданий 28.08.2017	23	Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Кандидат педагогічних наук (спеціальність 13.00.02 – Теорія та методика навчання (інформатика)), з вищою освітою за спеціальністю прикладна математика та багаторічним досвідом викладання дисциплін за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Публікації за темою дисципліни: 1. Omelchuk L., Rusina N., Shyshatska O. Development of the ICT-standard of Higher Education in Ukraine within the Framework of European Requirements. Proc. 15th Int. Conf. on ICT in Education, Research and Industrial Applications.

Integration, Harmonization and Knowledge Transfer (ICTERI2019). Volume I: Main Conference. – Kherson, Ukraine, June 12-15 (2019). PP. 262-273.

2. Омельчук Л.Л., Русіна Н.Г. Аналіз освітньо-професійних програм за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки в розрізі програмних результатів навчання. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: фіз.-мат. науки. – 2021. – Вип. 1. – С. 89–101.

3. Об'єктно-орієнтоване програмування. Лабораторний практикум: навчальний посібник / Б.І.Бойко, Л.Л.Омельчук, Н.Г.Русіна. – К.: 2016. – 90 с.

4. Інструментальні середовища та технології програмування. Лабораторний практикум / Л.Л. Омельчук, Н.Г. Русіна. - Одеса: Айс Принт, 2020. - 175 с.

5. Бодненко Т.В., Гладка Л.І., Русіна Н.Г. Формування змісту та методів навчання з програмування фахівців ІТ-галузей вищих навчальних закладів. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми математичної освіти» (ПМО-2017)

6. Бодненко Т.В., Висоцької О.С., Русіна Н.Г. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій навчання в процесі підготовки майбутніх фахівців інформаційних технологій. Вісник Черкаського національного університету / за ред. О.В.Черевко та інші. – № 7.2018 – Черкаси: ЧНУ, 2018. – С. 96-103

7. Романенко Т.В., Русіна Н.Г., Ткаченко А.В. Ефективна підготовка майбутніх фахівців засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Інновації

						та варіативність: 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: пройшла стажування в Європейському інституті безперервної освіти (Európsky inštitút ďalšieho vzdelávania, Slovak Republic) у 2021 році, про що має відповідний сертифікат (№21-004).
21921	Рихліцька Оксана Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ДК 024361, виданий 09.06.2004, Аттестат доцента 12/ДЦ 042933, виданий 30.06.2015	20	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. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Основні публікації за темою курсу: 1. Рихліцька О.Д. Корпоративна етика// Професійна та корпоративна етика: навч. посіб. / за ред., В.І.Панченко. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2019. – С.67-83. 2. Рихліцька О.Д. Біомедична етика: професійний зріз // Професійна та корпоративна етика: навч. посіб. / за ред. В.І.Панченко. – К.: ВПЦ «Київський університет», 2019. – С.240-271. 3. Рихліцька О.Д. Моральні колізії сучасності/ Етика. Естетика: Навч. пос. за ред. Панченко В.І. – К.: «Центр учбової літератури», 2014.- С.163-188. Гриф МОН. 4. Рихліцька О.Д. Екологічна етика. /Прикладна етика Навч. посібник / За наук. ред. Панченко В.І.- К.: « Центр учбової літератури», 2012.-392 с. Гриф МОН.

5. Рихліцька О.Д. Основи корпоративної культури.// Навч.посібн. у співавт. І. Ломачинська, Рихліцька, Н.Барна / К.: «Україна», 2011 – 281 с.

6. 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.

7. Рихліцька О.Д. Морально-етичні проблеми інформаційного простору //Людина віртуальна: нові горизонти: зб. наук. праць.- Монреаль: СРМ "ASF", 2018. – С.21-26.

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

7. Рихліцька О.Д. До проблеми проблеми етичної складової у професійній діяльності // Професійна та корпоративна етика на сучасному етапі розвитку соціогуманітарного знання .– К. : ВПЦ "Київський університет", 2018 – с.18-22.

Є учасником низки вітчизняних і міжнародних проєктів та наукових тем у галузі етики естетики та культурології.

Проходила стажування:

- науково-педагогічне стажування Cuiavian university in Wloclawek (Republik of Poland, 2019);
- Розвиток цифрових компетенцій викладачів «KNU TEACH WEEK» (Київ, 25.01 2021);
- Розвиток педагогічних компетенцій викладачів «KNU TEACH WEEK» (Київ,

						01.03.2021 та <del>09.06.2021</del> ).	
62338	Заславський Володимир Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 6.040301 прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006035, виданий 20.09.2007, Атестат професора 12ПР 006887, виданий 14.04.2011	38	Дослідження та моделювання бізнес процесів на основі соціально-економічних показників	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Доктор технічних наук, 01.05.04. Основні публікації за темою дисципліни: 1. Волкович В.Л., Волошин А.Ф., Заславский В.А., Ушаков И.А. Модели и методы оптимизации надёжности сложных систем, Киев, 1993. 2. Проектирование надежных спутников связи. /Под редакцией академика М.Ф. Решетнева. (Библиотечка "Космическая связь"). – Томск: МГП "РАСКО", 1993. – 221 с. (Афанасьев В.Г., Верхотуров В.И., Заславский В.А., Зеленцов В.А. и др.); 3. Заславский В.А. Принцип разнотипности и проблемы обеспечения надежности сложных систем с высокой ценой отказа // Радиоэлектронні і комп'ютерні системи. Науково-технічний журнал, 2008, №6 (33), С.76-87. 4. The Information Technology Contribution to the Building of a Safe Regional Environment/Edited by V.Zaslavskii and MGen E. Greindl/ Proceeding and Abstracts AFCEA Europe Kiev Seminar, Kiev Ukraine May, 28-29, 1998, 230 p. 5. Ermoliev Y.M., Zagorodny A.G., Bogdanov V.I., Knopov P.S., Borodina O.M., Ermolieva T.Y., Rovenskaya E.A., Kostjuchenko Y.V., Gorbachuk V.M., Zaslavskiy V.A. Integrated robust management of nexus between agricultural, water, energy economics sectors: consistent algorithms for linking distributed factorial models // Матеріали 6-ї міжнародної конференції «Математичне моделювання, оптимізація та інформаційні технології (Кишинев, 12-23 листопада



2018)», с.108-111.  
6.Zaslavskiy V.,  
Pasichna M. (2019)  
System Approach  
Towards the Creation of  
Secure and Resilient  
Information  
Technologies in the  
Energy sector/  
Information & Security,  
2019, p.318-330.  
7.Zaslavskiy V.,  
Pasichna, M.: AHP-  
Based Comparative  
Analysis of Electricity  
Generating Portfolios  
for the Companies in  
EU and Ukraine:  
Criteria, Reliability,  
Safety. Proceedings of  
the 13th International  
Conference on ICT in  
Education, Research  
and Industrial  
Applications.  
Integration,  
Harmonization and  
Knowledge Transfer,  
May 15-18, 2017, Kyiv,  
Ukraine. Доступно:  
<http://ceur-ws.org/Vol-1844/>  
8.Заславський В.А.  
Системи зберігання  
енергії: аспекти  
безпеки і оптимізації /  
В.А. Заславський, М.В.  
Пасічна // Наукові  
записки НаУКМА.  
Комп'ютерні науки –  
К. 2018 – том 1 – 16 с.  
9.Заславський В.А.,  
Бірюков Д.С., Євгійко  
В.В., Франчук О.В.  
Моделювання та  
оцінка сценаріїв  
загроз для об'єктів  
критичної  
інфраструктури//  
Наукові записки  
НаУКМА. Том 99:  
Комп'ютерні науки.-  
2009.- С. 97-107.  
Підвищення  
кваліфікації:  
1. 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  
та 11 березня 2021  
року обсягом 30  
академічних годин, №  
130-21 від 11.03.2021 р.  
2. ERASMUS+STAFF  
TRAINING MOBILITY  
201/|2018 Certificate of  
Attendance Volodymyr  
Zaslavskiy from Taras  
Shevchenko National  
University of Kyiv  
attended a Professional  
Development  
Programme at Bath Spa

						<p>University as part of the KA107 Mobility Programme from 16 April to 20 April 2018 funded by Erasmus +.</p> <p>3. Certificate Zaslavski Vladimir IV International Scientific and Practical Conference “Modelling, control and information technologies”, November 5-7, 2020, Ukraine, Rivne</p> <p>Координатор проекту: ERASMUS+ Programm, KA1 - Learning Mobility of Individuals</p> <p>KP1 “Cyber-Security” (Centre for Creative Computing [BSU] + Department of Mathematical Informatics [TSNUK]).</p> <p>KP5 “Protecting Honey Bee Ecosystems” (Research Centre for Environmental Humanities + Institute of Biology and Medicine).</p> <p>Член IIASA Society (IIASA, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія) (з 1991 року).</p> <p>Член Комітету системного аналізу НАН України (з 2018 р.)</p> <p>Голова Наглядової ради ГО «Українське науково-освітнє ІТ товариство» (з 2021 р.)</p> <p>Member Academic Advisory Board at the School of Engineering&amp;Technology ADAMAS University (Kolkata, India) (2021).</p>	
62338	Заславський Володимир Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 6.040301 прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006035, виданий 20.09.2007, Атестат професора 12ІП 006887, виданий 14.04.2011</p>	38	Корпоративні системи	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Доктор технічних наук, 01.05.04.</p> <p>Основні публікації за темою:</p> <p>1. Волкович В.Л., Волошин А.Ф., Заславський В.А., Ушаков І.А. Модели и методы оптимизации надёжности сложных систем, Киев, 1993.</p> <p>2. Проектирование надежных спутников связи. /Под редакцией академика М.Ф. Решетнева. (Библиотечка “Космическая связь”). – Томск: МГП “РАСКО”, 1993. – 221 с. (Афанасьев В.Г., Верхотуров В.И., Заславский В.А.,</p>

Зеленцов В.А. и др.);  
3. Заславский В.А., Доленко Г.О., Тимашов О.О.). Основи інвестиційного менеджменту "Корпоративні системи". -К.: ВПЦ «Київський університет», 2001.-84 с.

4. Анісімов А.В., Заславский В.А., Фаль О.М. Основи інформаційної безпеки та захисту інформації в контексті євроатлантичної інтеграції України /Під загальною редакцією академіка НАН України В.П. Горбуліна, – Київ: ДП «НВЦ «Євроатлантикінформ»». –2006. – 150 с.

5. Zaslavskiy V/, Strizak A. Credit card fraud detection using self-organizing maps //Information & Security. An Information Journal. Cybercrime and Cybersecurity, Vol. 18, 2006.- P. 48-63.

6. Заславський В.А., Єрмоленко Р.В., Сахно Н.В. Програмне забезпечення для управління безпечною експлуатацією парогенераторів АЕС // Комп'ютерні засоби, мережі та системи. Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАНУ. - 2009, №8 - С.18-27.

Підвищення кваліфікації:  
1. 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 та 11 березня 2021 року обсягом 30 академічних годин, № 130-21 від 11.03.2021 р.

2. ERASMUS+STAFF TRAINING MOBILITY 201/12018 Certificate of Attendance Volodymyr Zaslavskiy from Taras Shevchenko National University of Kyiv attended a Professional Development Programme at Bath Spa University as part of the KA107 Mobility Programme from 16

						<p>April to 20 April 2018 funded by Erasmus +.</p> <p>3. ДИПЛОМ Заславський Володимир Анатолійович нагороджується за кращу доповідь на пленарному засіданні Міжнародної науково-технічної конференції «Dependable Systems, Services &amp; Technologies@-DeSSerT, 2008/</p> <p>Координатор проєкту: ERASMUS+ Programm, KA1 - Learning Mobility of Individuals.</p> <p>KP1 “Cyber-Security” (Centre for Creative Computing [BSU] + Department of Mathematical Informatics [TSNUK]).</p> <p>KP5 “Protecting Honey Bee Ecosystems” (Research Centre for Environmental Humanities + Institute of Biology and Medicine).</p> <p>Член IIASA Society (IIASA, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Люксембург, Австрія) (з 1991 року).</p> <p>Член Комітету системного аналізу НАН України (з 2018 р.)</p> <p>Голова Наглядової ради ГО «Українське науково-освітнє ІТ товариство» (з 2021 р.)</p>	
62338	Заславський Володимир Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 6.040301 прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006035, виданий 20.09.2007, Атестація професора 12ПР 006887, виданий 14.04.2011</p>	38	Інноваційні технології: принцип різноманітності, теорія та практика	<p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Доктор технічних наук, 01.05..</p> <p>Основні публікації за темою дисципліни:</p> <p>1. Yailymova, H., Zaslavskyi, V., Yang, H. Models and methods in creative computing: Diversity and type-variety principle in development of innovation solutions (2017) Proceedings - 14th International Symposium on Pervasive Systems, Algorithms and Networks, I-SPAN 2017, 11th International Conference on Frontier of Computer Science and Technology, FCST 2017 and 3rd International Symposium of Creative Computing, ISCC 2017, 2017-November, pp. 454-461.</p> <p>2. Яйлимова Г.О.,</p>

Заславський В.А.,  
Хонжі Янг.  
Можливості  
креативних обчислень  
та задачі прикладної  
математики// Сучасні  
проблеми  
математичного  
моделювання,  
обчислювальних  
методів та  
інформаційних  
технологій: матеріали  
міжнар. наук. конф.,  
2-4 березня, 2018 р.,  
Ровно, Україна, с.154-  
156. Режим доступу:  
[http://itconf.nuwm.edu.ua/dani/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA\\_ITconf.pdf](http://itconf.nuwm.edu.ua/dani/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_ITconf.pdf).

3.Ялимова А.А.,  
Заславский В.А.,  
Ямкова О.М.  
Проблемы риск  
менеджмента и  
задачи логистики в  
пчеловодстве в  
условиях изменения  
климата //Матеріали  
6-ї міжнародної  
конференції  
«Математичне  
моделювання,  
оптимізація та  
інформаційні  
технології (Кишинев,  
12-23 листопада  
2018)», с.455-459.

4.Zaslavskyi V. Type  
Variety Principle and  
the Algorithm of  
Strategic Planning of  
Diversified Portfolio of  
Electricity Generation  
Sources / V. Zaslavskyi,  
M. Pasichna // *Advances in Intelligent  
Systems and  
Computing. Springer –  
2017. – vol. 582. – P.  
474-485.*

5.Zaslavsky V., Strizak  
A. Credit card fraud  
detection using self-  
organizing maps  
//*Information &  
Security. An  
Information Journal.  
Cybercrime and  
Cybersecurity, Vol. 18,  
2006.- P. 48-63.*

6.Zaslavskyi, V.,  
Pasichna, M.,  
Krasovska, K.: Towards  
the Creation of a  
Competitive,  
Diversified Energy  
Portfolio for Electricity  
Generating Companies  
in EU Energy Market  
Conditions. *European  
Data Quarterly, Volume  
1, Issue 1, pp. 3-20  
(2017).*  
<https://dataquarterly.eu/edq-article/towards-creation-competitive-diversified-energy-portfolio-electricity->

generating  
7.Zaslavskiy V.,  
Pasichna M. System  
Approach Towards the  
Creation of Secure and  
Resilient Information  
Technologies in the  
Energy sector/  
Information & Security,  
2019, p.318-330.  
8.O. Izmailova, H.  
Krasovska; K.  
Krasovska; V.  
Zaslavskiy Assessing  
the Variety of Expected  
Losses upon the  
Materialization of  
Threats to Banking  
Information Systems//  
Information & Security:  
An International  
Journal 45 (2020):  
P.89-  
118.<https://doi.org/10.11610/isij.4506>  
9. Волкович В.Л.,  
Волошин А.Ф.,  
Заславский В.А.,  
Ушаков И.А. Модели и  
методы оптимизации  
надёжности сложных  
систем, Киев, 1993.-  
312 с.  
10. Заславский В.А.  
Принцип  
разнотипности и  
проблемы  
обеспечения  
надёжности сложных  
систем с высокой  
ценой  
отказа//Радиоелектро  
нні і комп'ютерні  
системи, 2008.-№6.-  
С.76-78.  
11. Заславський В.А.  
Многоетапная  
оптимизационная  
модель задачи  
водного менеджмента  
бассейна реки // Мир  
информационных  
технологий, 2005.-  
№2.-С.18-22.  
Конференції:  
1.Міжнародна  
конференція  
«Inretnational  
Conference on Current  
Trends in Higher  
Education (ICSTHE)-  
АДАМАС 2019, Topic:  
“Higher Education:  
Challenges and  
perspectives in context  
of Globalization”», 19-  
25 січня 2019,  
Університет АДАМАС,  
(м.Калькутта, Індія).  
2.Проміжна  
конференція за  
програмою Євразія,  
Норвезька агенція з  
міжнародного  
співробітництва та  
підвищення якості  
вищої освіти (Diku),  
звіт по гранту СРЕА-  
LT-2016/10003, 23-26  
квітня 2019 (м. Осло,  
Королівство

Норвегія).  
4. Participated in Spring school "Transfer of Technologies and Innovations: European and Ukrainian Experience" in the context of Jean Monnet 611679-EPP-1-2019-1-UA-EPPJMO-MODULE "European Experience in Technology Transfer for Ukrainian Universities"/ Extech conducted at Lviv Polytechnic National University Lviv, Ukraine, March 3rd - March 11th, 2021. (Certificate)  
5. Участь у вебінарі UNECE Policy Dialogue "Leveraging Diasporas to Promote Innovation for Sustainable Development" • 31.05.2021  
6. Участь у семінарі «UNECE Team of Specialists on Innovation and Competitiveness Policies 1-2 Nov 2021.  
7. UNECE Policy Seminar "Leveraging Innovation for the Circular Economy" 01.11.2021 ( ЕЭК ООН по вопросам политики "Использование инноваций в целях развития круговой экономики" • 01.11.2021.  
Підвищення кваліфікації:  
1. 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 та 11 березня 2021 року обсягом 30 академічних годин, № 130-21 від 11.03.2021 р.  
2. ERASMUS+STAFF TRAINING MOBILITY 201/|2018 Certificate of Attendance Volodymyr Zaslavskiy from Taras Shevchenko National University of Kyiv attended a Professional Development Programme at Bath Spa University as part of the KA107 Mobility Programme from 16 April to 20 April 2018 funded by Erasmus +.  
3. Best Paper Award. Hanna Yailymova, Hongji Yang, Volodymyr Zaslavskiy

						Models and methods in creative computing: diversity and type-variety principle in development of innovation solutions. Of the 3rd International Symposium on Creative Computing (ISCC-2017) held on 21023 June 2017, in Exeter, UK. Координатор проекту: ERASMUS+ Programm, KA1 - Learning Mobility of Individuals. Член IIASA Society (IIASA, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія) (з 1991 року). Член Комітету системного аналізу НАН України (з 2018 р.) 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).	
124638	Олійник Оксана Валеріївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет соціології	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: Соціологія, Диплом кандидата наук ДК 067944, виданий 31.05.2011, Атестат доцента 12ДЦ 043028, виданий 30.03.2015	28	Методи соціальних досліджень	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Наукові інтереси: якісні та кількісні методи соціологічного дослідження, соціологія молоді, соціологія освіти, інтернет-спільноти, громадська активність, методологія соціологічних досліджень, методи збору соціологічної інформації. Основні публікації за темою курсу: 1. Олійник О.В., Ятченко В.Ф. Соціальна травма і проблема ідентичності // Актуальні проблеми філософії та соціології. – 2021. – Вип.. 31. – С. 79-83. 2. Олійник. О.В. Значення другого (магістерського) рівня вищої освіти для студентів і роботодавців у сфері інформаційних технологій і соціології. // Соціологічні студії, №1 (16), 2020. – С. 22-28.



3. Sydorov, M., Salnikova, S., Savelyev, Yu., Oliinyk, O. (2020). Modified SERVPERF and normalized SERVQUAL models in estimation of service quality in higher educational institutes. Sociological Studios. No 1 (16), P. 29-39.

4. Ятченко В.Ф., Олійник О.В. Соціальна травма як конфліктогенний чинник в українознавстві й українській історії // Українознавчий альманах. - Випуск 25. К.: «Міленіум», 2019. – С.133-140.  
<https://ukralmanac.uni.v.kiev.ua/index.php/ua/article/view/354>

5. Oliinyk O. V., Lyasota L. I. Problem of measurement of efficiency of propaganda (on the example of using of the index of effectiveness of the russian propaganda in Ukraine) // Грані: науково-теоретичний альманах. – Дніпропетровськ, 2018. – Том 21. – № 4 – С.40-46.

6. Соціологія. Навч. посібн. // Антоненко М.В, Байрак І.Р., Бойко І.І.та ін. – К.: Міленіум, 2014. – 398с. (З грифом МОН України. Лист № 1/11-11341 від 14.12.2010 р.) – Розділ "Застосування математичних методів в емпіричному соціологічному дослідженні".

Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: Соціологічна асоціація України (САУ), членкиня Контрольно-ревізійної комісії Київ-САУ

Підвищення кваліфікації: KNU Teech Week2 (09.06.2021, обсяг -1 кредит), KNU Teech Week (25.01.2021, обсяг -1 кредит), "Як розробити онлайн заняття та втримати увагу студентів» (11.12.2020, обсяг – 3 акад.години) Uni-biz-bridge-7 (26-27.08.2021, обсяг – 14 годин).

Участь у польсько-українському проєкті (1.07.2018-30.06.2021) «Польсько-українська співпраця

						представницьких організацій ректорів – задля удосконалення діяльності закладів вищої освіти», що реалізується Варшавським технологічним університетом за фінансової підтримки Міністерства науки і вищої освіти у співпраці з партнерами: Конференцією ректорів академічних шкіл Польщі, Спілкою ректорів ЗВО України та Фундацією польських ректорів.	
62338	Заславський Володимир Анатолійович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 6.040301 прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006035, виданий 20.09.2007, Атестат професора 12ІР 006887, виданий 14.04.2011	38	Безпека систем критичної інфраструктури	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. В публікаціях відображено системний підхід, принцип різноманітності та його застосування для забезпечення високонадійного та гарантоздатного функціонування об'єктів критичної інфраструктури (космічних апаратів зв'язку та їх систем, математичні моделі та алгоритми оптимального резервування та формування комплексу методів виявлення дефектів в складних системах, розвитку зеленої енергетики. Основні публікації за темою курсу: 1. Волкович В.Л., Волошин А.Ф., Заславський В.А., Ушаков І.А. Модели и методы оптимизации надёжности сложных систем, Киев, 1993.- 312 с. 2. Проектирование надёжных спутников связи. /Под редакцией академика М.Ф. Решетнева. (Библиотечка "Космическая связь"). – Томск: МГП "РАСКО", 1993. – 221 с. (Афанасьев В.Г., Верхотуров В.И., Заславский В.А., Зеленцов В.А. и др.) 3. Заславський В.А. Принцип різноманітності і проблеми забезпечення надійності складних систем с високою ціною отказа // Радіоелектронні і

комп'ютерні системи.  
Науково-технічний  
журнал, 2008, №6  
(33), С.76-78.  
4.Заславський В.А.,  
Бірюков Д.С., Євгійенко  
В.В., Франчук О.В.  
Моделювання та  
оцінка сценаріїв  
загроз для об'єктів  
критичної  
інфраструктури//  
Наукові записки  
НаУКМА. Том 99:  
Комп'ютерні науки.-  
2009.- С. 97-107.  
6.Zaslavsky V.,  
Ievgienko V. Critical  
infrastructure  
protection policy and  
type-variety principle in  
decision making  
Proceeding First  
International Workshop  
Critical Infrastructure  
safety and Security  
(CriSS-DESSERT<sup>11</sup>),  
11-13 May, Kirovograd,  
Ukraine, Vol.2, 2011.  
7.Zaslavsky V.,  
Ievgienko Y. Risk  
analyses and  
redundancy for  
protection of critical  
infrastructure  
Monographs of System  
Dependability// Editor  
J.Mazurkiewicz,  
J.Sugier, T.Walkowiak,  
W.Zamojski, Oficyna  
Wydawnicza  
Politechniki  
Wroclawskiej, Wroclaw,  
Poland, 2010, P.161-  
173.  
8.Zaslavsky V.,  
Pasichna M. (2019)  
System Approach  
Towards the Creation of  
Secure and Resilient  
Information  
Technologies in the  
Energy sector/  
Information & Security,  
2019, p.318-330.  
10.Zaslavskyi, V.,  
Pasichna, M.: Type  
Variety Principle and  
the Algorithm of  
Strategic Planning of  
Diversified Portfolio of  
Electricity Generation  
Sources. Advances in  
Dependability  
Engineering of Complex  
Systems. Proceedings of  
the Twelfth  
International  
Conference on  
Dependability and  
Complex Systems  
DepCoS-RELCOMEX,  
July 2 - 6, 2017,  
Brunów, Poland.  
Доступно:  
<http://www.springer.com/gp/book/9783319594149>  
12.Заславський В.А.  
Системи зберігання  
енергії: аспекти

безпеки і оптимізації / В.А. Заславський, М.В. Пасічна // Наукові записки НаУКМА. Комп'ютерні науки – К. 2018 – том 1 – 16 с.

13. Норкин В.И., Гайворонский А.А., Заславский В.А., Кнопов П.С. Модели оптимального распределения ресурсов для защиты критической инфоаструктуры. Кибернетика и системный анализ, 2018, том 54, №5, с.13-26.

14. Анісімов А.В., Заславський В.А., Фаль О.М. Інформаційна безпека та організація технічного захисту інформації у контексті євроатлантичної інтеграції Україна - НАТО, №4, 2007, с.20-27.

Член редколегій міжнародних журналів, член оргкомітетів міжнародних конференцій та учасник конференцій:

1. Міжнародний семінар «Кибербезпека і мережева безпека – виклики та можливості», 21-26 жовтня 2018, Huawei Technologies, Ltd. (м. Пекін, Китай).

2. Перша міжнародна наукова конференція «Цифрова трансформація, кібербезпека та стійкість» (DIGILIENCE 2019), <https://digilience.org/>, 1-5 жовтня 2019, Інститут інформатики та комунікаційних технологій (Софія, Болгарія).

6. International Scientific Conference «Mathematical modeling, optimization and information technologies», 15-19 November, 2021, Chişinău – Kyiv – Batumi (Moldova).

Підвищення кваліфікації:

1. 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 та 11 березня 2021

року обсягом 30 академічних годин, № 130-21 від 11.03.2021 р.

2.Сертифікат учасника засвідчує, що Володимир Анатолійович Заславський 26 лютого 2021 р. протягом 2 годин брав участь у роботі міжнародного науково-технічного семінару, який проводиться кафедрою комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" Україна, Харків, КриКТехС 2021-2, 26 лютого 2021 р.

3. Certificate of participation presented professor Volodymyr Zaslasky, TSNUK, for giving training a Lecture at Training Course "Norwegian – Ukrainian Summer School on Vulnerability Assessment of Critical Infrastructure in the Post-Soviet Era: Case Study Ukraine", 20-31 August 2017, Kyiv-Kaniv, Ukraine/

4.Certificate of Appreciation is awarded Volodymyr Zaslasky for involvement, active cooperation and contribution to the project implementations/ ALIGN project (Yerevan State linguistic University ,2017)

Координатор міжнародного проекту: СРЕА-ЛТ-2016/10003 "Advanced Collaborative Program for Research Based Education on Risk Management in Industry and Services under Global Economic, Technological and Environmental Changes: Enhanced Edition"Norwegian University of Science and Technology (NO), Faculty of computer Science and Cybernetics, TSNUK. (2017-2022).

Член науково-методичної комісії факультету комп'ютерних наук та кібернетики  
Член IIASA Society (IIASA, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу,

						Лаксенбург, Австрія) (з 1991 року). Член Комітету системного аналізу НАН України (з 2018 р.) Голова Наглядової ради ГО «Українське науково-освітнє ІТ товариство» (з 2021 р.)	
99494	Лозова Ганна Матвіївна	доцент, Основне місце роботи	Економічний факультет	Диплом магістра, Національна академія державного управління при Президентові України, рік закінчення: 2020, спеціальність: 281 Публічне управління та адмініструванн я, Диплом кандидата наук ДК 019176, виданий 11.06.2003, Атестат доцента 2ДЦ 021331, виданий 23.12.2008	18	Створення та комерціалізаці я об'єктів інтелектуально ї власності	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Основні публікації за темою курсу: 1. Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності: Навчально- методичний комплекс для студентів економічних спеціальностей освітнього рівня «Магістр»/ Упорядники: В.В. Вірченко, А.О. Вітренко, Г.М. Лозова, А.О. Маслов. Київ, 2019. 48 с. 2. Базилевич В.Д., Гражевська Н.І., Вірченко В.В., Лозова Г.М. Інтелектуальна власність: теоретичні виміри та практика реалізації. Вища школа. 2017. № 7. С. 57-86. 3. Lozova G., Zhavoronkov V. Reforming the National System of Intellectual Property Protection in Ukraine. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL INNOVATIONS. 2018. Year VI, ISSUE 2. P.44- 48. 4. Лозова Г.М., Шорубалко Б.В. Інтелектуальна безпека держави в системі конкурентоспроможн ості національної економіки. Науковий вісник Ужгородського нац. університету. Серія Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Випуск 20 Частина 2. С.102-107. 5. Лозова Г.М., Чеберяко О.О. Комерціалізація інтелектуальної власності в наукоємних організаціях. Теоретичні та прикладні питання економіки. Збірник наук. праць. Випуск 2

							<p>(35) (за заг. ред. проф. Єханурова Ю.І., проф. Филюк Г.М.). – Київ: ТОВ «ЦП КОМПРИНТ», 2017. С. 94-108.</p> <p>Стажування:</p> <p>1. Курс «Основи медіації», 120 ак. год. (4 кредити), Національна академія державного управління при Президентові України, за сприяння Університету Гамбургу та Асоціації медіаційних послуг, 15-17.01.2020р. м. Київ, Україна.</p> <p>2. Участь у програмі академічної мобільності «Інноваційний розвиток Європейських університетів: Балтійський шлях». Наукове стажування, підвищення кваліфікації. Університет ім. Миколаса Ромеріса, м. Вільнюс, Литва; Латвійський університет природничих наук і технологій, м. Єлгава, Латвія; Естонська Академія Наук, м. Таллін, Естонія, 9.06.2019-16.06.2019.</p> <p>3. Участь у майстеркласі «Розвиток підприємницьких навичок. Інтеграція досвіду у навчальний процес Університетів» в межах проекту УАРМБО «Школа підприємництва», 17 травня 2018 р., м. Київ, Україна.</p> <p>4. Участь у Літній школі з інтелектуальної власності за програмою Всесвітньої організації інтелектуальної власності, 17 - 23.07.2017 р. м. Київ, Україн</p>
12472	Аджубей Лариса Трохимівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп`ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1971, спеціальність: 7.04020101 математика, Диплом кандидата наук ФМ 031079, виданий 12.11.1987,	40	Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. К. ф.-м. н., 01.01.09 - теоретична кібернетика, тема «Задачі керування та спостереження деяких хвильових процесів». Доцент кафедри обчислювальної математики. Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі

				Атестат доцента 02ДЦ 015795, виданий 02.10.1995			курсу. Основні публікації за темою курсу: 1. Івохін Є.В., Аджубей Л.Т. Складені нечіткі множини як один з способів формалізації невизначеності// Труди XVI Межд. науч. конф. «Интел- лектуальный анализ информации (ИАИ- 2016)» им. Т.А.Таран. Сбор. трудов. - К.: Просвіта, 2016. – С.83- 87. 2. Аджубей Л.Т., Івохін Є.В.Про оцінювання інтервалів належності найближчих до заданого цілого простих чисел// Труди XVII Межд. науч. конф. «Интеллектуальный анализ информации (ИАИ-2017)» им. Т.А.Таран. Сб. трудов. - К.: Просвіта, 2017. – С.92-95. 3. Аджубей Л.Т., Івохін Є.В., Гавриленко О.В. Про деякі математичні моделі формалізації соціоінформаційних потоків// Вісник КНУ імені Тараса Шевченка. Сер. ФМН. – 2017. – №2. – С.62- 65. 4. Івохін Є.В., Аджубей Л.Т. Оптимізація розподілу потужностей каналів передачі даних на основі алгоритму Орліна// Вісник НТУ. Сер. Технічні науки. – 2018. – №1. – С.123- 131. 5. Аджубей Л.Т., Івохін Є.В., Гавриленко О.В. О формализации динамики в информационных процессах на основе неоднородных одномерных моделей диффузии // Проблемы управления и информатики. - 2019. - № 1. – С.5 - 1 2
62338	Заславський Володимир Анатолійови ч	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський ордена Леніна державний університет ім. Т. Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 6.040301 прикладна математика, Диплом доктора наук ДД 006035.	38	Аналіз та оптимізація ризиків	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Доктор технічних наук, 01.05.04. Основні публікації за темою курсу: 1. Волкович В.Л., Волошин А.Ф., Заславський В.А., Ушаков І.А. Модели и методы оптимизации надёжности сложных систем, Киев, 1993.- 312 с.



виданий  
20.09.2007,  
Атестат  
професора  
12ПР 006887,  
виданий  
14.04.2011

2. Проектирование надежных спутников связи. Афанасьев В.Г., Верхотуров В.И., Заславский В.А. и др./ под редакцией академика М.Ф.Решетнева.- Томск: МГП "РАСКО", 1993.-221 С.  
(Библиотечка "Космическая связь").

3. Zaslavskiy, V. System approach for risk management in regional systems/ International scientific Conference "Research & Development as the Basis for Innovation in creating the competitive region" (Abstracts), Podgoritca, 12-13 November 2010, Montenegrin Academy of Sciences and Arts P.7-8

4. Zaslavskiy V.A. System principles, mathematical models and methods to ensure high reliability of safety systems// Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 10418, article № 1041803, P. 34-46

5. Заславский В.А., Каденко И.Н. Роль и место методов неразрушающего контроля для обеспечения надежности и долговечности сложных систем с высокой ценой отказа // Информационно-рекламный бюллетень "Неразрушающий контроль".-1999.- №1.-С.15-22.

6. Заславський В.А. Принцип різнотипності та особливості дослідження складних систем з високою ціною відмови //Вісник Київського університету, Серія: Фізико-математичні науки.- 2006.-№1.- С.136-147

7. Заславський В.А. Мониторинг и анализ рисков в платежных системах. Соціальні ризики. / Відп. Ред.: Ю.І.Саєнко, Ю.О.Привалов.- К.: ПЦ "Фоліант", 2004.- Т.2 .- С. 224-270.

8. Заславский В.А., Дурицкий И.Н. Оценка риска банковской системы Украины: ординальный подход //Финансовые риски

(Аналитический обзор).-1998.-3(15).- С.111-119.

9. Заславський В.А. Ризик та безпека природних та техногенних систем. // В кн.: Соціальні ризики та соціальна безпека в умовах природних та техногенних надзвичайних ситуацій та катастроф/Відп. Ред.: В.В. Дурдинець, Ю.І.Саєнко, Ю.О.Привалов-К.: Стилос., 2001.- С.189-191

10. З.Заславський В.А., Чуйко В.Л. Принцип різнотипності (методологічний зміст) // Культура народів причерномор'я, №106, 2007, С. 307-310.

11. Zaslavsky v., Strizak A/ Credit card fraud detection using self-organizing maps //Information & Security. An Information Journal. Cybercrime and Cybersecurity, Vol. 18, 2006.- P. 48-63.

12. Ermoliev Y.M., Zagorodny A.G., Bogdanov V.I., Кнопов P.S., Borodina O.M., Ermolieva T.Y., Rovenskaya E.A., KosttjuchenkoY.V., Gorbachuk V. Zaslavskiy V. Integrated robust management of nexus between agricultural, water, energy economics sectors: consistent algorithms for linking distributed sartorial models/ Матеріали 6-ї міжнародної конференції «Математичне моделювання, оптимізація та інформаційні технології», Кишинев, 12-23 листопада 2018, С.108-111/ Підвищення кваліфікації: 1. 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 та 11 березня 2021 року обсягом 30

академічних годин, № 130-21 від 11.03.2021 р.

2. Сертифікат учасника засвідчує, що Володимир Анатолійович Заславський 27 січня 2022 р. протягом 3 годин брав участь у роботі міжнародного науково-технічного семінару, який проводиться кафедрою комп'ютерних систем, мереж і кібербезпеки Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського "ХАІ" Україна, Харків, КриКТехС 2022-1, 27 січня 2022 р.

3. Certificate of participation presented professor Volodymyr Zaslasky, TSNUK, for giving training a Lecture at Training Course "Norwegian – Ukrainian Summer School on Vulnerability Assessment of Critical Infrastructure in the Post-Soviet Era: Case Study Ukraine", 20-31 August 2017, Kyiv-Kaniv, Ukraine/

4. Certificate of Attendance presented Volodymyr Zaslavskiy for attending with merit "Cyber Defence in the Context of Energy sector" advanced Training Course held in Kyiv in May 22-26, 2017/ (Guido Gluschke, NATO Country Co-Director)

Координатор міжнародного норвезько-українського проекту СРЕА-LT-2016/10003 "Advanced Collaborative Program for Research Based Education on Risk Management in Industry and Services under Global Economic, Technological and Environmental Changes: Enhanced Edition" Norwegian University of Science and Technology (NO), Faculty of computer Science and Cybernetics, TSNUK. (2017-2022) поза межами Королівства Норвегія (Грузія, Молдова, Україна. Член IIASA Society (IIASA, Міжнародний інститут прикладного системного аналізу, Лаксенбург, Австрія) (з 1991 року).

						Член Комітету системного аналізу НАН України (з 2018 р.) 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).
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН8 Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великим)</i>	☒	Методи соціальних досліджень	Лекція, лабораторне, самостійна робота	Виступи на лабораторному занятті, написання програми соціологічного дослідження, виконання і захист проєкту соціологічного дослідження
		Фінансова математика	Лекція, практичні заняття, самостійна робота	Контрольна робота 1-2, поточне оцінювання, іспит
		Математичне моделювання динаміки інвестицій	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, опрацювання рекомендованої літератури, виконання домашніх завдань	Контрольна робота 1-2, іспит
<i>ПРН19 Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій</i>	☒	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота.	Захист випускної кваліфікаційної роботи.
		Інноваційні технології: принцип різноманітності, теорія та практика	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, поточне оцінювання, іспит
		Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота.	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
<i>ПРН18 Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується</i>	☒	Дослідження та моделювання бізнес процесів на основі соціально-економічних показників	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Поточне оцінювання, лабораторні роботи 1-2, іспит
		Корпоративні системи	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Лабораторна робота 1-4, поточне оцінювання, іспит
<i>ПРН17 Виявляти та усувати</i>	☒	Безпека систем критичної	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, контрольна робота

<i>проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу</i>		інфраструктури		
		Створення та комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності	Лекція, самостійна робота	Контрольна робота, усні доповіді, дискусії, доповнення, виконання практичного завдання, презентація індивідуального самостійного дослідження, підсумкова контрольна робота, дискусії, презентація
		Корпоративні системи	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Лабораторна робота 1-4, поточне оцінювання, іспит
<i>ПРН16 Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук</i>	☒	Дослідження та моделювання бізнес процесів на основі соціально-економічних показників	Лекція, лабораторні заняття, самостійна робота	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота Поточне оцінювання, лабораторні роботи 1-2, іспит
		Інноваційні технології: принцип різноманітності, теорія та практика	Лекція, лабораторні заняття, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, поточне оцінювання, іспит
		Виробнича практика	Самостійна робота.	Поточне оцінювання, захист.
		Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота.	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота.	Захист випускної кваліфікаційної роботи.
<i>ПРН15 Виявляти потреби потенційних замовників щодо автоматизації обробки інформації</i>	☒	Створення та комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності	Лекція, самостійна робота	Контрольна робота, усні доповіді, дискусії, доповнення, виконання практичного завдання, презентація індивідуального самостійного дослідження, підсумкова контрольна робота, дискусії, презентація
		Дослідження та моделювання бізнес процесів на основі соціально-економічних показників	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Поточне оцінювання, лабораторні роботи 1-2, іспит
		Корпоративні системи	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Лабораторна робота 1-4, поточне оцінювання, іспит
<i>ПРН14 Тестувати програмне забезпечення</i>	☒	Інформаційні системи та технології	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, іспит
<i>ПРН13 Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення</i>	☒	Виробнича практика	Самостійна робота.	Поточне оцінювання, захист.
		Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота.	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
		Безпека систем критичної інфраструктури	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, контрольна робота
		Проектування та супроводження баз даних та знань	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Колоквіум, лабораторні роботи 1-3, іспит
		Інформаційні системи та технології	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, іспит

ПРН12 Проектувати та супроводжувати бази даних та знань	<input checked="" type="checkbox"/>	Проектування та супроводження баз даних та знань	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Колоквіум, лабораторні роботи 1-3, іспит
ПРН11 Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування.	<input checked="" type="checkbox"/>	Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота.	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
		Створення та комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності	Лекція, самостійна робота	Контрольна робота, усні доповіді, дискусії, доповнення, виконання практичного завдання, презентація індивідуального самостійного дослідження, підсумкова контрольна робота, дискусії, презентація
ПРН10 Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення	<input checked="" type="checkbox"/>	Виробнича практика	Самостійна робота.	Поточне оцінювання, захист.
		Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота.	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
		Інформаційні системи та технології	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, іспит
		Проектування та супроводження баз даних та знань	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Колоквіум, лабораторні роботи 1-3, іспит
ПРН9 Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими)	<input checked="" type="checkbox"/>	Інноваційні технології: принцип різноманітності, теорія та практика	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, поточне оцінювання, іспит
		Математичне моделювання динаміки інвестицій	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, опрацювання рекомендованої літератури, виконання домашніх завдань	Контрольна робота 1-2, іспит
		Корпоративні системи	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Лабораторна робота 1-4, поточне оцінювання, іспит
ПРН7 Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей	<input checked="" type="checkbox"/>	Методи соціальних досліджень	Лекція, лабораторне, самостійна робота	Виступи на лабораторному занятті, написання програми соціологічного дослідження, виконання і захист проекту соціологічного дослідження
		Динаміка популяційних систем	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Контрольна 1-2, доповідь, лабораторна робота
		Економіко-математичне моделювання	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Контрольні роботи 1-2, лабораторні роботи 1-4, іспит
		Фінансова математика	Лекція, практичні заняття, самостійна робота	Контрольна робота 1-2, поточне оцінювання, іспит
		Аналіз та оптимізація ризику	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Поточне оцінювання, лабораторні роботи 1-5, іспит
ПРН6 Розробляти концептуальну модель інформаційної або комп'ютерної системи	<input checked="" type="checkbox"/>	Математичне моделювання динаміки інвестицій	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, опрацювання рекомендованої літератури, виконання домашніх завдань	Контрольна робота 1-2, іспит
		Проектування та супроводження баз	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Колоквіум, лабораторні роботи 1-3, іспит

		даних та знань		
		Економіко-математичне модкування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Контрольні роботи 1-2, лабораторні роботи 1-4, іспит
<i>ПРН5 Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності</i>	☒	Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота.	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
		Інформаційні системи та технології	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, іспит
		Корпоративні системи	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Лабораторна робота 1-4, поточне оцінювання, іспит
<i>ПРН4 Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів</i>	☒	Інноваційні технології: принцип різноманітності, теорія та практика	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, поточне оцінювання, іспит
		Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота.	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
		Створення та комерціалізація об'єктів інтелектуальної власності	Лекція, самостійна робота	Контрольна робота, усні доповіді, дискусії, доповнення, виконання практичного завдання, презентація індивідуального самостійного дослідження, підсумкова контрольна робота, дискусії, презентація
<i>ПРН3 Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються</i>	☒	Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
		Іноземна мова для академічних цілей	Практичні заняття, самостійна робота, проєктні роботи	Активна робота на занятті, дискусія, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, проєктна робота
		Професійна та корпоративна етика	Лекція, семінари, самостійна робота	Письмова контрольна робота, усна доповідь, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота (есе-дослідження, аналіз дилемної професійної ситуації (кейс)), тестові завдання
		Виробнича практика	Самостійна робота.	Поточне оцінювання, захист.
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист випускної кваліфікаційної роботи.
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекційні та семінарські заняття, самостійна робота	Тестування, контрольна робота, опитування на семінарських заняттях, реферат
<i>ПРН2 Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та провадження</i>	☒	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота.	Захист випускної кваліфікаційної роботи.
		Виробнича практика	Самостійна робота.	Поточне оцінювання, захист.
		Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від	Самостійна робота	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).

інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур		навчання		
		Безпека систем критичної інфраструктури	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, контрольна робота
		Інноваційні технології: принцип різнотипності, теорія та практика	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, поточне оцінювання, іспит
ПРН1 Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері комп'ютерних наук і є основою для оригінального мислення та проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері комп'ютерних наук та на межі галузей знань	☒	Професійна та корпоративна етика	Лекція, семінари, самостійна робота	Письмова контрольна робота, усна доповідь, доповнення та участь в дискусіях на семінарах, самостійна робота (есе-дослідження, аналіз дилемної професійної ситуації (кейс)), тестові завдання
		Інноваційні технології: принцип різнотипності, теорія та практика	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, поточне оцінювання, іспит
		Інформаційні системи та технології	Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота	Тестування, лабораторні роботи, іспит
		Безпека систем критичної інфраструктури	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Лабораторні роботи 1-4, контрольна робота
		Науково-дослідницька практика без відриву та з відривом від навчання	Самостійна робота	Поточне оцінювання (захист звіту з проходження практики).
		Виробнича практика	Самостійна робота	Поточне оцінювання, захист
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекція, семінарські заняття, самостійна робота	Тестування, контрольна робота, опитування на семінарських заняттях, реферат
ПРН20 Створювати та досліджувати інформаційні та математичні моделі систем і процесів, що досліджуються, зокрема об'єктів автоматизації	☒	Методи соціальних досліджень	Лекція, лабораторне, самостійна робота	Виступи на лабораторному занятті, написання програми соціологічного дослідження, виконання і захист проекту соціологічного дослідження
		Динаміка популяційних систем	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Контрольна 1-2, доповідь, лабораторна робота
		Економіко-математичне модкування	Лекція, лабораторне заняття, самостійна робота	Контрольні роботи 1-2, лабораторні роботи 1-4, іспит
		Фінансова математика	Лекція, практичні заняття, самостійна робота	Контрольна робота 1-2, поточне оцінювання, іспит
		Математичне моделювання динаміки інвестицій	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, опрацювання рекомендованої літератури, виконання домашніх завдань	Контрольна робота 1-2, іспит
		Аналіз та оптимізація ризику	Лекція лабораторна робота, самостійна робота	оточне оцінювання, лабораторні роботи 1-5, іспит
		Дослідження та моделювання бізнес процесів на основі соціально-економічних	Лекція, лабораторна робота, самостійна робота	Поточне оцінювання, лабораторні роботи 1-2, іспит



		показників Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота.	Захист випускної кваліфікаційної роботи.
<p><i>ПРН21 Розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни з інформаційних технологій у закладах вищої освіти</i></p>	<p>☒</p>	<p>Методика викладання математики та інформатики у вищій школі</p>	<p>Лекції, семінарські заняття, самостійна робота, ділові ігри, дискусії</p>	<p>Практичне застосування електронних засобів підтримки навчального процесу для однієї із фахових дисциплін, ділова гра (імітація професійної діяльності викладача дисциплін з інформаційних технологій в ЗВО з наступним обговоренням), самостійна робота (аналіз одного з занять проведених викладачем однієї із дисциплін, які вивчаються здобувачем в поточному семестрі, рецензування освітньої програми за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки»)</p>