

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>21330 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	21330
Назва ОП	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 комп'ютерної інженерії факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем; кафедра етики, естетики та культурології філософського факультету; кафедра соціальної психології факультету психології; кафедра інтелектуальної власності Навчально-наукового 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 «Молодший науковий співробітник (програмування); розробник комп'ютерних програм». Умови присвоєння професійної кваліфікації: 1. Успішне оволодіння компетентностями блоку дисциплін вільного вибору студента 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, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	3240
ПІБ гаранта ОП	Шкільняк Степан Степанович
Посада гаранта ОП	професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:ss.sh@knu.ua">ss.sh@knu.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-800-01-21

Додатковий телефон гаранта ОП **+38(044)-521-33-45**

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

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

Підготовка фахівців у галузі кібернетики та інформатики в КНУ імені Тараса Шевченка розпочалась ще 1957 р., коли на механіко-математичному факультеті створено кафедру обчислювальної математики, більшість випускників якої були працевлаштовані в Інституті кібернетики. У 1966 р. створено кафедру теоретичної кібернетики, завідувачем якої був академік В.М.Глушков. Створення в 1969 р. факультету кібернетики (комп'ютерних наук та кібернетики з 2016 р.) році надало потужного імпульсу процесу підготовки висококваліфікованих спеціалістів з інформатики. Тисячі випускників факультету успішно працюють в провідних ІТ-компаніях, наукових організаціях та ЗВО. За часів незалежної України на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики успішно продовжується підготовка спеціалістів з інформатики. Це робиться в першу чергу зусиллями кафедр теоретичної кібернетики, математичної інформатики, теорії та технології програмування. На цих кафедрах сформовано низку потужних наукових шкіл світового рівня. Великого значення для генерації нових знань та підвищення рівня викладання набувають міжнародні зв'язки та міжнародна співпраця викладачів факультету. До викладання дисциплін з інформатики залучаються провідні вчені України в галузі комп'ютерних наук. ОП «Інформатика» стала базовою для формування нових освітніх програм: «Бізнес-інформатика», «Штучний інтелект», «Математичні методи штучного інтелекту».

Згідно Наказу МОН від 06.11.2015 №1151 «Про особливості запровадження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.201 №266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», було введено Таблицю відповідності Переліку напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у ЗВО за ОКР магістр, за якою ОП «Інформатика» належить до галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 122 «Комп'ютерні науки».

Перша редакція ОП «Інформатика» затверджена на засіданні Вченої ради КНУТШ від 25.06.2018 (пр. №12) та введена в дію наказом ректора №697-32 від 14.08.2018. Друга редакція ОП затверджена на засіданні Вченої ради КНУТШ від 06.12.2021 (пр. №8) та введена в дію наказом ректора №122-22 від 25.02.2022, гарантом програми призначений проф. С.С.Шкільняк.

При розробці редакції ОП від 26.06.2022 (затверджена на засіданні Вченої ради КНУТШ від 26.06.2022, пр. №18, введена в дію наказом ректора №363-32 від 01.07.2022) враховані вимоги затвердженого Наказом МОН 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.

ОП «Інформатика» спрямована на забезпечення якісної підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних на високому професійному рівні успішно використовувати набуті знання та уміння для вирішення складних задач і проблем комп'ютерних наук та інформаційних технологій.

#### 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	23	23	0
2 курс	2021 - 2022	26	19	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 21443 Технології штучного інтелекту 21444 Штучний інтелект (мова навчання англійська) / Artificial Intelligence 24052 Бізнес-інформатика 24063 Управляючі інформаційні системи 27036 Штучний інтелект (мова навчання англійська) / Artificial Intelligence 32006 Математичні методи штучного інтелекту 33037 Інформатика 33389 Штучний інтелект (мова навчання українська/англійська) / Artificial Intelligence 33402 Управління проектами 35009 Штучний інтелект 40112 Прикладна інформатика 40113 Інтелектуальні системи (мова навчання англійська) / Intelligent Systems 49511 Математичні методи штучного інтелекту (мова навчання українська/англійська)/ Mathematical Methods of Artificial Intelligence 49569 Інформаційні системи
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	37138 Комп'ютерні науки (мова навчання українська) 37139 Комп'ютерні науки (мова навчання англійська)

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	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	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>_onp_122_inf_mag_2022.pdf</i>	c4FIGXpmbxLthPvcrQfXwU8CBoUcEtTfIH2A+LCaxc=
Навчальний план за ОП	<i>plan_mag_inf_122_2022.pdf</i>	Oxx/KgcbBq6cc2t9mTRdyruXne/+t4Mm75BAnQ4/pQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Rec_Ylybovec.pdf</i>	cUSLRbBJ5nOolr8vYa8qqNZRyv9v5iovdR6xX6VeUg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Vidhuk_Bars.pdf</i>	xRHG52F3bGlm3ADpQUqwTCPFAiRfA2sOAIz9eJD/G/U=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>VidhukONP_I_Панченко.pdf</i>	F6KUwiar/5+iLvogbMzibmc8it5U9Dvt2Wu7eoxQCdM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Горбачук.pdf</i>	IUAo2BMlgXQw+Y83XkQyKKj83Fd7gJFMPnMksUL3864=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Головною ціллю ОП є забезпечення якісної підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних успішно вирішувати складні та нестандартні задачі і проблеми та проводити наукові дослідження у сфері комп'ютерних наук. Такі фахівці мають бути здатними застосовувати логіко-математичний апарат і алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних систем і технологій, здійснювати розробку, впровадження і

супровід інтелектуальних систем аналізу та обробки даних в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах.

ОП спрямована на формування у здобувачів здатності поєднувати загальні та професійні знання і вміння, навички комунікації та роботи в команді, автономної діяльності та відповідальності.

Особливість та унікальність ОП:

- орієнтація на засвоєння сучасних підходів і технологій проектування, розробки, впровадження і супроводу інформаційних та програмних систем;
- різнобічність наповнення ОП, охоплення нею різних перспективних напрямків розвитку інформатики;
- компоненти освітньої програми забезпечують гармонійне поєднання теоретичних та практичних аспектів навчання, що дає змогу здобувачам успішно адаптуватись до конкретних потреб роботодавців;
- здобувачі мають можливість брати участь у наукових проєктах за спеціальністю та можливість продовження навчання на третьому рівні вищої освіти;
- кадрове забезпечення викладачами високого рівня, в тому числі запрошеними провідними спеціалістами з інших ЗВО та інститутів НАНУ.

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

Цілі ОП відповідають місії ЗВО: підготовка і виховання майбутніх фахівців, що мають відзначитися глибокими професійними знаннями та спроможністю творчо мислити, усвідомленням відповідальності за справу та готовністю до сподвижницької праці (<http://www.univ.kiev.ua/ua/geninf/about>), забезпечити можливість стати висококваліфікованим спеціалістом із проектування й розробки програмного забезпечення та інтелектуальних інформаційних систем, ставити та розв'язувати задачі в різних предметних областях, використовуючи при цьому дискретні моделі процесів, методи і засоби штучного інтелекту та сучасні інформаційні технології.

ОП спрямована на реалізацію Стратегічного плану розвитку Київського національного університету імені Тараса Шевченка на період 2018-2025 року (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>). Зокрема:

- реалізацію цілі «Врахування потреб ринку праці при провадженні освітньої діяльності» ОП забезпечує шляхом підготовки фахівців, здатних займатися як науково-дослідною роботою, так і практичною розробкою інформаційних та програмних систем, використовуючи набуті знання та уміння.
- реалізація цілі «Забезпечення різнобічного розвитку здобувачів освіти» забезпечується унікальністю ОП та широким вибором дисциплін.

### **Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:**

#### **- здобувачі вищої освіти та випускники програми**

У розробці ОП другого рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» брали участь здобувачі вищої освіти, що мають досвід роботи за фахом.

Представники студентського самоврядування, в тому числі і здобувачі за ОНП «Інформатика», є повноправними членами науково-методичної комісії факультету та вченої ради факультету.

Під час формування цілей та програмних результатів навчання ОП враховано такі інтереси студентів, як:

- набуття поглиблених знань сучасних моделей, методів, алгоритмів, технологій, процесів та способів отримання, подання, зберігання, обробки, аналізу й передачі даних в інформаційних системах, орієнтованих на розв'язання наукових та практичних завдань в галузі комп'ютерних наук. Про перспективність такого напрямку можна судити з різноманітних досліджень ІТ-галузі України та світу (<https://reports.itukraine.org.ua/>), постійно зростаючому попиту на фахівців, здатних ефективно та кваліфіковано працювати у цьому перспективному напрямі.
- набуття поглиблених знань іноземної мови (<https://tinyurl.com/vhe96mp4>).

Зазначені інтереси було враховано при формулюванні цілей та програмних результатів ОНП «Інформатика».

#### **- роботодавці**

В університеті постійно проходять заходи, спрямовані на залучення роботодавців до співпраці (<http://job.univ.kiev.ua>), в рамках яких відбуваються круглі столи спеціальності (напр., <https://t.me/chytalka>, круглий стіл «ІТ-освіта XXI сторіччя» <https://csc50.knu.ua/uk/>), що відбувся із залученням студентів та викладачів, науковців провідних університетів України, ІТ-компаній: Samsung, GlobalLogic, EPAM, InfoSoft, 3Shape, SeftServe та ін.). Основні завдання таких заходів: сприяння працевлаштуванню випускників ОП; удосконалення професійних вимог до здобувачів вищої освіти за ОП; залучення студентів до виробничої діяльності на підприємствах; залучення працівників підприємств до навчального процесу; розвиток інфраструктури партнерства, створення спільних підрозділів; проведення спільних конференцій; підвищення кваліфікації і стажувань працівників Університету на базі підприємств-роботодавців.

При підготовці ОНП «Інформатика» відбувалися консультації робочої групи з її розробки з представниками бізнесу, зокрема, з керівником R&D-підрозділу компанії «Самсунг Україна» А.Фісуненком, директором ІТ-компанії ТОВ «МККУ-мережі» В.Волоховим, директором ТОВ «Інфософт Глобал» І.Панченком, який надав відгук на ОП. До складу науково-методичної комісії факультету входить представник роботодавців А.Ковальчук («Samsung Electronics Ukraine Company»).

#### **- академічна спільнота**

Факультет має багаторічну співпрацю з провідними НДІ в галузі інформаційних технологій та ЗВО: Інститут кібернетики імені В.М.Глушкова НАНУ, Інститут програмних систем НАНУ, ННК «ІПСА» НТУУ КПІ імені Ігоря Сікорського, НУ «Києво-Могилянська Академія», із низкою зарубіжних університетів (Франція, Австрія, Німеччина,

Італія, Чехія, Польща та ін.), що дало змогу залучати фахівців світового рівня до консультацій та обговорення ОП. Як приклади, член проєктної групи проф. Ю.В.Крак проходив стажування в Люблінському університеті технологій (Польща) в 2018; член проєктної групи проф. М.С.Нікітченко проходив стажування за програмою ERASMUS+ KA 107 в університеті міста Білосток (Польща) в 2017 був запрошеним професором в Університеті Поля Сабаг'є (Тулуза, Франція, 2011), Університеті Йоганна Кеплера (Лінц, Австрія, 2012); член проєктної групи проф. А.В.Анісімов брав участь у виконанні проєкту Східного партнерства №370 «Єва» (Технологічний коледж економіки та культури, Лейпциг, Німеччина, 2015). Свій досвід члени проєктної групи активно використали про розробці ОП. При формуванні цілей та програмних результатів навчання за ОП проводилися консультації з представниками академічної спільноти провідних ЗВО України та наукових установ. Наслідком таких консультацій були рецензії на першу редакцію ОП: зав. лабораторії крайових задач Інституту математики НАНУ, член.-кор. НАНУ, д.ф.-м.н., проф. О.А.Бойчука та зав. відділу Інституту кібернетики НАНУ, академіка НАНУ, д.ф.-м.н., проф. А.О.Чикрія.

## **- інші стейкхолдери**

---

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

Напрямки розвитку спеціальності та ОП «Інформатика» спрямовані на зближення з пріоритетами і потребами сучасного ринку праці в галузі ІТ. Основними джерелами інформації щодо ринку праці є портали вакансій та заходи (ярмарки вакансій), спрямовані на залучення роботодавців до співпраці з університетом (<http://job.univ.kiev.ua>), а також низка аналітичних компаній, які здійснюють моніторинг і аналіз ринку праці (<https://jobs.dou.ua/>, [https://thepoint.rabota.ua/job\\_market/](https://thepoint.rabota.ua/job_market/), <https://www.work.ua/articles/> та ін.). Аналіз вимог, вказаних у вакансіях, показує зацікавленість компаній-роботодавців у тому, щоб випускники і студенти вже мали навички роботи в команді, високий рівень комунікативних здібностей, вміли ідентифікувати проблемні ситуації та виконувати їх дослідження на основі системного підходу; вміли виконувати роботи, специфічні для кожного етапу і для різних моделей життєвого циклу ПЗ; володіли фаховим набором ІТ-технологій, сучасними засобами специфікації, валідації та верифікації програмних систем; вміли проєктувати і супроводжувати бази даних та знань, розробляти ефективні паралельні алгоритми, застосовувати розподілені обчислення; володіли методами розробки та впровадження заходів, спрямованих на підвищення якості та ефективності інформаційних систем; вміли застосовувати інноваційні підходи в галузі ІТ. Підтвердженням цілей та результатів ОП при підготовці висококваліфікованих і конкурентоспроможних фахівців є робочі програми дисциплін (<http://csc.knu.ua/uk/programs>).

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

ОНП «Інформатика» враховує галузевий та регіональний контексти, при її формуванні брались до уваги інтереси провідних наукових і виробничих організацій та ІТ-компаній, в першу чергу тих, які мають свої офіси в м. Києві та з якими співпрацює факультет (Samsung, GlobalLogic, LUN, EPAM, Cisco, «МККУ-мережі», «Інфософт Глобал» та інші).

Мета ОП передбачає підготовку фахівців, здатних здійснювати розробку, впровадження і супровід інформаційних та програмних систем аналізу й обробки даних в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах; це відповідає потребам галузі та регіонального контексту і підтверджується відгуками роботодавців. Робота із сучасними інформаційними технологіями вимагає поглибленого рівня знань та умінь, які надаються в межах обов'язкових навчальних дисциплін ОП. Відповідно до досліджень ІТ-ринку (<https://reports.itukraine.org.ua/>) компанії все активніше працюють із Cloud, Big Data та AI-технологіями; відповідні навички забезпечуються, зокрема, обов'язковими дисциплінами «Методи і технології розробки програмних продуктів», «Штучний інтелект», «Актуальні проблеми "Data Mining"», «Розподілені системи обробки інформації». Сучасний галузевий контекст розвитку освіти за ОП виражений в дисциплінах, пов'язаних з використанням ІТ, він відображений в прикладах тем курсових та випускних кваліфікаційних магістерських робіт (<http://csc.univ.kiev.ua/uk/attestation>).

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід НУ "Києво-Могилянська Академія" (ОНП "Комп'ютерні науки"), ХНУРЕ (ОП "Інформатика"), НТУУ "КПІ імені Ігоря Сікорського" (ОНП "Системи і методи штучного інтелекту"), Масачусетського технологічного університету (спеціалізація "MIT Computer Science & Artificial Intelligence", машинне навчання, обробка природних мов) тощо. Зазначені ОП мають істотні спільні риси, зокрема, у переліку дисциплін, їх змістовому наповненні, методах навчання. В ОНП «Інформатика» це враховано, зокрема, при формуванні переліку вибіркових дисциплін. Розробники вивчали «Методичні рекомендації для розроблення профілів ступеневих програм, включаючи програмні компетентності та програмні результати навчання» (проєкт Тюнінг, <http://www.unideusto.org/tuning/>) та Computer Science Curricula (<https://tinyurl.com/ymkxy884>).

Місцями обміну досвідом є міжнародна студентська олімпіада з програмування ACM-ICPC, ML+AI HACKATHON, ІТ-фестиваль REX IT FEST, TetriX (<http://csc.knu.ua/uk/olympiads>), науково-практичні конференції на базі факультету (<http://csc.knu.ua/uk/conferences>) тощо.

Член проєктної групи Ю.Крак був заступником (2014-2016) голови підкомісії зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» Науково-методичної комісії з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти НМР МОН України, а В.Терещенко з 2017 є заступником голови цієї підкомісії.

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

ОП «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 МОН України № 393 від 28.04.2022 р, <https://tinyurl.com/3wue24nu>). Досягнення цих результатів навчання забезпечується усіма наявними компонентами навчального процесу. Обов'язкові та вибіркові компоненти ОП сформовані таким чином, що дозволяють отримати в повному обсязі результати навчання, закладені в зазначеному стандарті. Множина результатів навчання, визначених в ОП, включає результати, що заявлені в стандарті вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» за другим (магістерським) рівнем, затвердженим МОН України у 2022 році. Матрицю забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми наведено в Розділі 5 ОП. При цьому всім програмним результатам навчання, що визначені стандартом вищої освіти, відповідають обов'язкові освітні компоненти ОП. Множина компетентностей, визначених в ОП, охоплює множину компетентностей, що заявлені у зазначеному стандарті вищої освіти. Матрицю відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми наведено в розділі 4 ОП. Усім компетентностям, що визначені стандартом вищої освіти, відповідають обов'язкові освітні компоненти ОП. Усі обов'язкові освітні компоненти спрямовані на опанування повного набору компетентностей, визначених 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 стандартом вищої освіти як ПРН20, забезпечено такими освітніми компонентами: ОК.5, ОК.10–16, ОК.18–21; результат навчання ПРН21 забезпечує освітній компонент ОК.4 «Методика викладання математики та інформатики у вищій школі». При цьому освітній компонент ОК.4 передбачає набуття здатності провадити науково-педагогічну діяльність шляхом опанування компетентності розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни з інформаційних технологій у ЗВО. Для посилення практичної складової дисципліни ОК.4 її робочою програмою передбачено такі форми роботи на семінарських заняттях: ділова гра – імітація професійної діяльності викладача дисциплін з ІТ 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.

Визначені ОП «Інформатика» програмні результати навчання повністю відповідають вимогам стандарту.

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

Визначені ОП «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 повністю відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності. Згідно стандарту ВО зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти, об'єктом вивчення та/або діяльності є процеси збору, представлення, обробки, зберігання, передачі та доступу до інформації в комп'ютерних системах.

На опанування цих об'єктів вивчення спрямовані ПРН1, 2, ПРН4 – ПРН20. Таким чином, ПРН за ОП відповідають заявленому об'єкту вивчення і відповідно до матриці забезпечення ПРН компонентами ОП цілком забезпечуються обов'язковими ОК.

Згідно стандарту, теоретичний зміст предметної області складають сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних та комп'ютерних системах. Такому змісту відповідають ПРН 1, 2, 6–8, 11, 16, 19, 20, що відповідно до матриці



забезпечення ПРН забезпечуються обов'язковими ОК.

Методами, методиками і технологіями предметної області, згідно стандарту, є: методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач комп'ютерних наук; математичне і комп'ютерне моделювання; сучасні технології програмування; методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації; технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових інформаційних технологій, методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних; технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування ІТ. На їх освоєння спрямовані ПРН 2, 4, 5, 6, 9–11, 13–15; 18, що забезпечуються обов'язковими ОК відповідно до матриці.

Зміст ОК відповідає інструментам і обладнанню предметної області (розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи, засоби розроблення інформаційних систем і технологій), що забезпечується шляхом опанування ПРН 2, 4, 6, 9–15, 17, 18 обов'язковими ОК відповідно до матриці.

Розвивають соціальні і комунікативні здібності та ознайомлюють здобувачів з теоретичними основами проведення дослідницьких і проектних робіт шляхом опанування ПРН 3, 5, 15 такі дисципліни: ОК.01 – ОК.03, ОК.09.

Компетентності науково-педагогічної діяльності викладача формує ОК.04 шляхом опанування ПРН3 та ПРН21.

ОК становлять взаємопов'язану систему і спрямовані на досягнення програмних результатів навчання.

ОК згруповані у блоки: обов'язкові ОК (всього 21); вибіркові блоки (3 блоки по 4 ОК у блоці), які дають можливість поглибити знання за спеціальністю і отримати професійну кваліфікацію; дисципліни вибору студента з переліків (студент може обрати 3 з 11, згрупованих у 3 переліки), які надають розширені знання у фаховій підготовці.

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

Можливість формування здобувачами індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується через вибір навчальних дисциплін, а також через можливості внутрішньої і зовнішньої мобільності. Згідно вимог п.15 частини 1 статті 62 Закону України «Про вищу освіту» ОП передбачає право вибору здобувачем 25% обсягу його програми підготовки. На вибіркові компоненти в ОНП «Інформатика» відведено 30 кредитів ЄКТС із 120.

Процедури, які дають змогу формувати індивідуальну освітню траєкторію, описані в п. 3 «Положення про порядок реалізації студентами КНУ права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<https://tinyurl.com/w46de9up>), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ» ([http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=804](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804)).

На сайті факультету оприлюднено (<http://csc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>) документи, що регламентують процедуру вільного вибору, робочі програми вибіркових дисциплін

(<http://csc.knu.ua/uk/programs>), перелік дисциплін для вибіркової складової (вибір з переліку)

(<http://csc.knu.ua/uk/selected-subjects>). Здобувачі мають можливість обрати тему кваліфікаційної роботи магістра, наукового керівника, базу виробничої практики, брати участь у міжнародних грантових програмах.

Консультативні функції з питань внутрішньої та зовнішньої мобільності виконує відділ академічної мобільності Університету (<https://mobility.univ.kiev.ua/>).

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

Кількість кредитів ЄКТС відведених на вибіркові компоненти в ОП «Інформатика» складає 25%, що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту».

Здобувачі реалізують своє право на вибір навчальних дисциплін двома способами.

Перший полягає у виборі блоку дисциплін. За ОНП «Інформатика» здобувачі мають право обрати один із 3-х вибіркових блоків: «Інтелектуальні інформаційні технології», «Теорія та технологія програмування»,

«Інформаційні технології та системи». Ці блоки (по 21 кредит ЄКТС) визначають поглиблену спеціалізовану програму підготовки, успішне оволодіння компетентностями якої сприяє здобуттю професійної кваліфікації «Розробник комп'ютерних програм». У випадку вибору студентом вибіркового блоку дисциплін із навчального плану іншої ОП зазначена професійна кваліфікація йому не присвоюється.

Другий спосіб реалізації права на вільний вибір дисциплін полягає у виборі з переліків дисциплін (загалом 9 кредитів ЄКТС), які надають розширені знання у фаховій підготовці. В навчальному плані за ОП здобувачам запропоновано три вибіркових переліки (всього 11 дисциплін), з кожного переліку здобувач може обрати по одній дисципліні.

Згідно «Положення про порядок реалізації студентами КНУТШ права на вільний вибір навчальних дисциплін» (<https://tinyurl.com/w46de9up>), здобувач вищої освіти має право обрати навчальні дисципліни з обов'язкових та вибіркових частин навчальних планів інших спеціальностей того самого рівня, а за умови погодження із деканом факультету – з програм іншого рівня. Таким правом студенти ОНП «Інформатика» неодноразово користувалися.

Зокрема, у 2018/2019 навчальному році магістр ОНП «Інформатика» Степан Бурлаков обрав дисципліни вільного вибору для магістрів ОНП «Програмне забезпечення систем» спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», а студент факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем Антон Довгополов слухав дисципліни на вибір ОНП «Інформатика» на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики.

Крім того, здобувач має право на вибір дисциплін в іншому закладі вищої освіти за умов реалізації студентом права на академічну мобільність.

Студенти обирають дисципліни вільного вибору через онлайн-кабінети автоматизованої системи «Triton» <https://student.triton.knu.ua/>. Процедура вибору дисциплін включає такі етапи:

1) інформування здобувачів вищої освіти про зміст дисциплін, що виносяться на вибір (роз'яснення гаранта, інформування на сайті факультету <http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/selected-subjects>, <http://csc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>);

2) написання студентом заяви із запитом на вибір дисципліни;

3) корегування з метою виконання умов щодо мінімальної кількості студентів, які можуть бути записані на певну

дисципліну;

4) корегування, спрямовані на уникнення збігів у розкладі.

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

ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів для набуття компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності. Обов'язковими ОК є виробнича та науково-дослідницька практики. Виробнича практика (4 семестр, 6 кредитів ЄКТС) є необхідною умовою для присвоєння професійної кваліфікації. Під час її проходження студенти виконують роботи, пов'язані з реальними прикладними задачами в галузі ІТ. Практичну наукову складову ОНП, важливу для набуття ДСК1, забезпечує науково-дослідницька практика (2–4 семестри, 10 кредитів ЄКТС), що відповідає вимогам стандарту для ОНП. Для проведення практики укладається договір з організацією-базою, в якому формулюються цілі й завдання практики, визначається її зміст. Порядок подання заявок фахових кафедр на практики та укладання договорів встановлюється наказом ректора і розпорядженням декана.

Важлива частина практичної підготовки – виконання лабораторних робіт та проєктів, під час яких здобувачі набувають належні вміння та навички; лабораторні, семінарські та практичні заняття з обов'язкових дисциплін складають 30% від навчальних годин. Підготовка і захист випускної кваліфікаційної роботи є підсумковим етапом формування професійних компетентностей ОНП.

Отримані здобувачами практичні компетентності важливі для подальшої професійної діяльності, що підтверджено успішним досвідом працевлаштування, відгуками роботодавців, опитуванням здобувачів, моніторингом кар'єрних шляхів випускників (<http://surl.li/bkuom>).

### **Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП**

Освітні компоненти ОП забезпечують набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок, необхідних для успішної професійної діяльності. За набуття соціальних навичок відповідають компетентності ЗКО2 – ЗКО6, а також ЗКО7.

Формуванню соціальних навичок сприяють обов'язкові освітні компоненти:

ЗКО2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях – забезпечують ОК.05 – 21.

ЗКО3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово – забезпечують ОК.01 – 04, ОК.09, ОК.11, ОК.18 – 21.

ЗКО4. Здатність спілкуватися іноземною мовою – забезпечують ОК.05, ОК.09, ОК.13.

ЗКО5. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями – забезпечують ОК.01 – 04, ОК.09 – 15, ОК.17 – 21.

ЗКО6. Здатність бути критичним і самокритичним – забезпечують ОК.01 – 04, ОК.09, ОК.18 – 21.

ЗКО7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) – забезпечують ОК.01, ОК.09 – 15, ОК.18 – 21.

Проходження практик, підготовка та захист звітів з практик, підготовка та захист випускної кваліфікаційної роботи магістра допомагають розвивати здатність логічно і системно мислити, застосовувати набуті знання на практиці, працювати в команді, уміння аргументувати та відстоювати прийняті рішення, аналізувати їх та нести відповідальність за результати, розвивають розуміння важливості кінцевих термінів виконання робіт.

Таким чином, ОНП «Інформатика» дозволяє здобувачеві набутти ті соціальні навички, що зумовлені її цілями, зокрема подальшою успішною професійною діяльністю випускника програми.

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

Змістове наповнення ОП враховує вимоги до професії через ОК вибіркового блоку, проходження практик і виконання кваліфікаційної роботи магістра.

При розробці ОП враховано досвід зацікавлених у її розробці роботодавців та міжнародний стандарт European e-Competence Framework 3.0 (<https://itprofessionalism.org/>). Це підтверджено участю НПП факультету у міжнародному проєкті Tempus INARM «Інформатика та менеджмент: рамки кваліфікацій відповідно до Болонського стилю» та публікацією «Розробка та впровадження галузевої рамки кваліфікацій в галузі знань «Інформаційні технології» / В.А.Заславський, М.С.Нікітченко, Л.Л.Омельчук, О.М.Ямкова. – К.: КНУ, 2016 ([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)).

Професійна кваліфікація присвоюється згідно вимог п.8.3 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) та особливих умов, зазначених в ОП.

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 блоку дисциплін вільного вибору студента 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.

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

Кредитний обсяг дисциплін визначається за колегіальною експертною оцінкою укладачів ОНП і перевіряється при погодженні програми науково-методичною комісією, вченою радою факультету і зовнішніми рецензентами. Для запобігання необґрунтованого присвоєння дисциплінам недостатньої чи надмірної кількості кредитів здобувачі

беруть участь у розробці навчальних планів та робочих навчальних програм дисциплін як члени науково-методичної комісії і вченої ради факультету, в опитуваннях, де здобувачі можуть висловити свою думку, в постійному опитуванні з метою отримання пропозицій щодо ОП (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>). Розподіл часу між заняттями і самостійною роботою здійснюється згідно норм п.5 «Положення про організацію освітнього процесу в КНУТШ» (<https://tinyurl.com/yckwtaxn>) та п. 2.5 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ» (<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 «Інформатика» повністю відповідає цим вимогам. Серед обов'язкових ОК на виробничу практику припадає 180 годин, на науково-дослідницьку практику – 300 годин а на навчальні аудиторні заняття – 636 годин, на самостійну роботу – 1584 год. Серед вибіркового ОК на навчальні аудиторні заняття припадає 264 год, а на самостійну роботу 636 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 «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 «Інформатика» здійснюється згідно Правил прийому до Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<https://vstup.knu.ua/rules/>), 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 підготовки магістра здобувачу необхідно пройти вступні випробування, які до 2022 року проводились 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. Фахове вступне випробування для навчання за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» за ОНП магістерського рівня на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики проходить у два етапи: (1) виконання тесту; (2) розв'язування задач. Програма вступних іспитів, приклади тестів та задач, наведені на сайті факультету: <http://csc.knu.ua/uk/master>.

В 2022 році в зв'язку із запровадженням в Україні воєнного стану умови вступу тимчасово змінені (наявне лише фахове вступне випробування у формі тесту за спеціальністю та мотиваційний лист).

**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 КНУ імені Тараса Шевченка (КНУТШ), п. 4.13 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ та п. 2.15 і п.11 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ.

Поінформованість гарантується розміщенням зазначених документів на сайті КНУТШ та на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>, <https://vstup.knu.ua/rules>) (Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>),

- 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](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804)),

- Порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у КНУТШ (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>),

- Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ від 11.04.2022

([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)),

- Наказ ректора від 12.07.2016 "Про затвердження Порядку проведення в КНУТШ атестації для визнання здобутих кваліфікацій, результатів навчання та періодів навчання в системі вищої освіти, здобутих на тимчасово окупованій території України після 20 лютого 2014 року» ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz\\_atestaciya\\_PK\\_2016.jpg](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)?**

Практики застосування не було.

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

## процесу?

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.

## 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. Рішенням кафедр визначається та частина, яку буде перезараховано за певною дисципліною. Здобувачі КНУТШ мають безплатний доступ до онлайн-курсів Coursera, EdX, які також можуть перезараховуватися як частина певної дисципліни.

Прикладом застосування практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, є можливість отримання балів з обов'язкової дисципліни «Формальні методи розробки програмних систем», яку пропонує доц. О.Ткаченко. Згідно робочої програми цієї дисципліни, студенти мають можливість замінити підготовку та захист теоретичної частини контрольних робіт 1 і 2 сертифікатом успішного проходження навчальних курсів на базі платформ ММОС або на базі тренінгових центрів. Тематика неформального навчання має бути відповідною дисципліні та попередньо погоджена з викладачем; максимальна кількість отриманих балів за результатами неформального навчання – 10.

Ще один приклад практики застосування неформальної освіти за ОП – вибіркова дисципліна «Теорія табличних алгебр» (викладач к.ф.-м.н. О.Шишацька). При її вивченні була можливість замінити доповідь сертифікатом успішного проходження навчальних курсів за тематикою дисципліни за погодженням з викладачем. Цим скористався, зокрема, студент Гліб Голубов в 2021/22 н.р. (сертифікат з курсу The Complete SQL Bootcamp 2022, <https://www.udemy.com/course/the-complete-sql-bootcamp/>).

## 4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми та методи навчання цілком відповідають Положенню про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)), базуються на студентоцентрованому підході, визначені в навчальному плані та робочих програмах навчальних дисциплін ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod5\\_rob\\_prog.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Dod5_rob_prog.pdf)) і дають змогу досягти заявлених в ОП програмних результатів навчання. Відповідність ПРН окремо по кожному ОК пояснюється в розділах 5–7 робочих програм.

Освітній процес відбувається у таких формах: лекції, лабораторні, семінарські, практичні заняття, консультації, самостійна робота. Основний матеріал викладається на лекціях. Застосування теоретичних результатів на практиці виноситься на лабораторні, семінарські та практичні заняття. Самостійна робота передбачає опрацювання літератури та завдання для закріплення пройденого матеріалу. Виробнича та науково-дослідницька практики використовуються для набуття знань, вмінь, комунікації та автономності.

Наприклад, ОП передбачає ПРН7 «Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей». В ОП цей ПРН формується в ОК.10, ОК.11, ОК.12, ОК.13. В усіх цих ОК передбачено лекційні заняття, на яких здобувачі опановують теоретичні знання за ПРН7; в ОК.10 також передбачено лабораторні роботи, а в ОК.12 та ОК.13 – семінарські заняття, що дає змогу опанувати застосування теоретичних результатів на практиці.

### Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Студентоцентричний принцип є пріоритетним у підготовці здобувачів за ОП, що відповідає «Положенню про організацію освітнього процесу у КНУТШ» ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) та розділу 3 «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу» (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>); він включає форми і методи навчання, що переносять акцент освіти з викладача на студента. Його втілення в ОП передбачає повагу й увагу до розмаїтості студентів та їхніх потреб; застосування різних способів подачі матеріалу; гнучке використання різних педагогічних методів; регулярне оцінювання і корегування способів подачі матеріалу; заохочення у студентів почуття незалежності при забезпеченні підтримки й наставництва з боку викладачів; розвиток взаємоповаги у їх стосунках.

Для оцінювання рівня задоволеності студентів методами навчання і викладання ведуться (згідно Положення [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_Oputuvanya\\_2020.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_Oputuvanya_2020.pdf)) регулярні опитування, які оприлюднюються на сайтах Університету ([http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity\\_pro\\_doslidzhennya](http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya), <https://tinyurl.com/3f4p5cus>) та факультету. 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**

В КНУТШ керуються “Етичним кодексом університетської спільноти” (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), що передбачає академічну свободу для учасників освітнього процесу. Методи навчання та викладання за ОП сповна відповідають принципам академічної свободи слова і творчості.

Викладачі можуть застосовувати форми та методи навчання та викладання, найбільш відповідні особливостям дисциплін, адже ЗВО надає загальні рекомендації, але не регламентує строгий порядок застосування методів навчання у кожній ситуації. Методи навчання і викладання в ОП базуються на принципах свободи слова і творчості, поширення знань та інформації, проведення наукових досліджень і використання їх результатів. У багатьох дисциплінах використовуються навчальні проекти, тематика яких обирається студентами або з переліків, наведених викладачами, або ж пропонується самими студентами за погодженням з викладачами. Студенти обирають найбільш ефективні способи вирішення поставлених завдань, пропонуючи для цього найбільш відповідні підходи. Принципи академічної свободи застосовуються під час виконання кваліфікаційних робіт, зокрема, вибір теми роботи, використання способів та методів вирішення поставлених завдань, оприлюднення результатів досліджень та розробок. Багато проектів та робіт студентів мають наукову та інноваційну складову, результати студентських розробок впроваджуються як у ЗВО, так і в провідних ІТ-компаніях.

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

На сайті факультету комп’ютерних наук та кібернетики розміщено ОНП, навчальні плани, робочі навчальні програми за усіма обов’язковими дисциплінами та дисциплінами вільного вибору за ОПП (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <http://csc.knu.ua/uk/programs>). У відповідних документах вказана повна інформація про кількість кредитів ЄКТС, форми проведення та оцінювання з кожного освітнього компонента. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається зрозуміла і доступна інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів, відповідно до робочих програм дисциплін та навчального плану. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання повідомляється студентам під час першого лекційного заняття з кожної дисципліни, а також під час лабораторних, семінарських занять, тощо. Інформація щодо порядку та критеріїв оцінювання також повідомляється під час першого лекційного заняття, та додатково повторюється перед відповідними контрольними заходами (контрольними роботами, захистами, іспитами, тощо). Зазначена інформація повторюється під час проведення консультацій викладачів зі студентами. Інформація включена в усі програми навчальних дисциплін та доступна в електронному вигляді на сайті факультету. В багатьох дисциплінах викладачі надають студентам додаткову інформацію в друкованому чи електронному вигляді.

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

КНУТШ забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей ОП. Завдання з деяких дисциплін (лабораторні роботи, навчальні проекти) містять складову наукових досліджень. Під час обговорення актуальних тем в рамках вивчення навчальних дисциплін студенти проводять аналіз сучасних наукових публікацій. Науково-дослідницький компонент містять, зокрема, обов’язкові дисципліни «Штучний інтелект», «Валідація та верифікація програмних систем», «Прикладні та програмно-орієнтовані логіки», «Формальні методи розробки програмних систем», вибіркові дисципліни блоків. ОП передбачає гармонійне поєднання навчання і досліджень за допомогою ОК «Науково-дослідницька практика». Найбільше складова наукових досліджень присутня при виконанні студентами кваліфікаційних робіт. При їх виконанні студенти використовують сучасні засоби, підходи й методи комп’ютерних наук та інформатики, опановують і закріплюють набуті вміння й навички дослідницької діяльності. На факультеті регулярно проводяться наукові семінари (<http://csc.knu.ua/uk/conferences>), де викладачі, студенти та аспіранти доповідають результати своїх досліджень; проводиться обговорення отриманих результатів, на цій основі формуються рекомендації щодо подальших напрямів досліджень (<http://csc.knu.ua/uk/news?category=2>). Студентів запрошують на лекції за участі провідних світових науковців, де вони мають можливість дізнатись про актуальний стан досліджень в певних галузях, задати питання, поспілкуватись з відомими дослідниками в теоретичних і практичних галузях комп’ютерних наук та інформатики (<https://t.me/chytalka>). Здобувачі залучаються до виконання студентських наукових робіт в рамках проведення різноманітних олімпіад, хакатонів, конкурсів (<http://csc.knu.ua/uk/olympiads>). Студенти беруть участь у наукових конференціях як в Україні, так і за кордоном, на яких доповідають результати своїх наукових досліджень, мають публікації в фахових наукових виданнях. Наприклад, публікація студентки Анастасії Андрейчук: «Artificial Intelligence System for Breast Cancer Screening Based on Malignancy-Associated Changes in Buccal Epithelium / A.V.Andreichuk, N.V.Boroday, K.M.Golubeva, D.A.Klyushin. In: Enabling AI Applications in Data Science. Studies in Computational Intelligence / Hassanien AE., Taha M.H.N., Khalifa N.E.M. (eds). – Springer, 2021. – Vol 911. – P.267-285»; публікація студентки Людмили Гірченко «Технології блокчейну: особливості,перспективи./ Т.Гірченко, І.Семенюк, Л.Гірченко, // European Cooperation, - 2020. - 3(47). – С. 17-32»; публікація студенток Людмили Гірченко та Юлії Зюбрицької «Management of the coordination process in the sociotechnical system / L.Girchenko, A. Doroshenko, Y.Ziubrytska // Пробл. програмування. – 2020. – № 4. – С. 98-109». Кращі випускники ОП магістратури мають можливість продовжити навчання в аспірантурі університету та провідних наукових центрів України і світу.

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

Зміст освітніх компонентів ОНП «Інформатика» регулярно оновлюється з урахуванням сучасних наукових та практичних досягнень у галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Перед кожним семестром викладачі оновлюють матеріали з відповідних дисциплін, вносять інформацію про нові підходи, методи, технології, інструментальні засоби. Під час оновлення змісту освітніх компонентів також враховуються результати опитування студентів (<https://tinyurl.com/3f4p5cus>), за рахунок чого фокусується увага на актуальних напрямках та підходах, покращується якість та доступність подання навчальних матеріалів, оновлюються приклади з метою наближення їх до сучасних досягнень та практик даної галузі знань. Кафедри, які забезпечують ОНП «Інформатика», підтримують зв'язки з представниками роботодавців і враховують їх побажання щодо оновлення та актуалізації змісту освітніх компонентів ОП. Враховуючи тривалу співпрацю із провідними науковими установами та виробничими компаніями, такими як Інститут кібернетики НАН України, Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України, Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій і систем НАН України та МОН України, провідними ІТ-компаніями «Samsung Electronics Ukraine Company», «GlobalLogic Україна», відбувається обговорення пропозицій та рекомендацій для оновлення освітніх компонентів ОП з врахуванням сучасних тенденцій розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій. Оновлений зміст освітніх компонентів розглядається на засіданнях кафедр, НМК та вченої ради факультету.

За останні роки зміст навчальних матеріалів з дисциплін, що складають ОП, був суттєво оновлений з урахуванням сучасних результатів досліджень та практичних рекомендацій. Так, у 2021/22 навч. році проф. О.Марченко в дисципліні «Штучний інтелект» змістив акцент на нові досягнення в області штучного інтелекту, зокрема, методи машинного навчання; доц. О.Ткаченко в дисципліні «Теорія обчислень та комп'ютерні технології» робить акцент на перевірці коректності алгоритмів із застосуванням сучасного програмного інструментарію, технологій і підходів програмної інженерії; проф. С.Шкільняк в дисципліні «Прикладні та композиційні логіки» додав матеріал про нові програмно-орієнтовані логіки з предикатним доповненням та логіки над номінативними даними зі складеними іменами; проф. А.Дорошенко в дисципліні «Валідація та верифікація програмних систем» викладає нові ефективні підходи до побудови логічних специфікацій програм та виконання верифікаційних процедур з перевірки коректності та валідності програмного забезпечення.

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

Інтернаціоналізацією діяльності КНУТШ займаються відділи міжнародних зв'язків <https://international.knu.ua/> та академічної мобільності <http://mobility.univ.kiev.ua/>. На сайтах оприлюднюється інформація про можливості обмінів, стажування, викладання, проведення наукових досліджень, підвищення кваліфікації, участь у спільних проектах у ЗВО України та зарубіжжя. Факультет має угоди та меморандуми з Університетами м. Л'Аква (Італія), м. Сіань (Китай), м. Карабюк (Туреччина), м. Брно (Чехія).

Факультет організує лекції за участі провідних науковців, на яких студенти можуть дізнатись про актуальний стан досліджень в галузях, задати питання, поспілкуватись з відомими вченими і практиками. На факультеті практикуються лекції відомих вчених. Зокрема, 24.01.2020 – лекція професора технологічного інституту Шаффхаузена у Швейцарії Бертранда Мейера; 11.11.2019 – лекція професора Університету Париж імені Дені Дідро Жака Сакаровича; 14.12.2018 – лекція професора Австралійського національного університету Сергія Богомоллова. Студенти мають можливість писати і захищати кваліфікаційні роботи магістра англійською мовою (<http://csc.knu.ua/uk/attestation>).

За період з 2018 р. 13 здобувачів ОП проходили стажування за кордоном в провідних ІТ-компаніях світу: в США (6 осіб), Великій Британії (3 особи), Німеччині, Швейцарії, Норвегії, Японії, Саудівській Аравії. Зокрема, Руслан Сакевич – в Google 2018 р та 2019 р., Ілля Мартинюк – в Microsoft Corporation 2018 р і 2019 р. та в Google 2019 р.

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

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

«Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ» передбачає види контрольних заходів (п.4.6) та процедуру проведення контрольних заходів навчальних дисциплін. Різні форми контрольних заходів у межах освітніх компонентів ОП дають змогу комплексно перевірити досягнення програмних результатів навчання.

Володіння ґрунтовними знаннями предметної області, належне застосування фахової термінології, вміння ефективно і вільно передавати ідеї, принципи і теорії, аналізувати світоглядні проблеми контролюється письмовими та усними формами опитування.

В ОК передбачено поточний контроль (ПК) та підсумковий контроль, який включає семестровий контроль (СК) та атестацію здобувачів. ПК здійснюється для всіх видів аудиторних занять у вигляді письмових контрольних робіт, тестувань, захистів лабораторних робіт; його завдання – перевірка рівня успішності здобувачів та корегування методів і засобів навчання.

СК здійснюється у формі заліків, диференційованих заліків, іспитів, захисту практик. В ОП як форму підсумкової атестації передбачено комплексний іспит та захист кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота має демонструвати вміння здобувача використовувати надбані компетентності та результати навчання. Через підсумкову атестацію перевіряються ПРН 1, 2, 3, 16, 19, 20.

Інформація щодо форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання відображена в ОП, навчальному плані та

робочих навчальних програмах кожної дисципліни (<http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/attestation>). Процедури моніторингу прозорості та об'єктивності оцінювання контрольних заходів описано в п.3.3 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУ (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>). Форми контролю дозволяють об'єктивно оцінити рівень теоретичних та практичних знань, навичок, набутих фахових компетентностей та програмних результатів навчання; відповідні навчальні документи чітко регламентують вимоги до оформлення заходів з контролю знань та до кількісного оцінювання результатів у балах. Тестові завдання орієнтовані на перевірку здебільшого теоретичних знань, контрольні роботи та лабораторні завдання – на оцінювання практичних умінь і навичок. Захисти студентами звітів з практик оцінює комісія, сформована завідувачем кафедри, згідно відповідних положень. В рамках СК оцінювання досягнутих програмних результатів навчання здобувача формується додаванням оцінки (в балах) за іспит до рейтингу (в балах) з навчальної роботи впродовж семестру. СК у формі заліку передбачає оцінювання засвоєння здобувачем навчального матеріалу зазвичай на підставі поточного контролю (за результатами роботи на практичних, семінарських, лабораторних заняттях, а також контрольних заходів) впродовж семестру. В оцінюванні знань здобувача на іспиті беруть участь принаймні два викладачі. До складу Екзаменаційної комісії на захисті кваліфікаційних робіт входять представники організацій-роботодавців.

### **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» ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.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 наперед сплановані і зафіксовані в навчальному плані, що знаходиться у відкритому доступі. Критерії оцінювання прописані в робочих навчальних програмах: роз'яснено розбиття балів при оцінюванні кожного етапу, пояснено обчислення розрахункової шкали рейтингу студента для кожної дисципліни, в робочій навчальній програмі кожної дисципліни визначено результати навчання, які студент повинен набути протягом вивчення, та визначається питома вага кожного такого результату навчання в підсумковій оцінці. Крім того, в робочій навчальній програмі описано терміни проведення та вплив кожної з визначених для дисципліни форм оцінювання на підсумкову оцінку. З робочими програмами навчальних дисциплін ОП здобувачі можуть ознайомитися на сайті (<http://csc.knu.ua/uk/programs>).

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

Інформація про форми, терміни та критерії оцінювання результатів навчання з кожного освітнього компонента зазначено в робочій програмі навчальної дисципліни, навчальному плані та в описі освітньої програми, що є у вільному доступі на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <http://csc.knu.ua/uk/attestation>). Крім того, на першому занятті викладач доводить до відома студентів всю необхідну інформацію з навчальної дисципліни, форм і термінів контролю та відповідних вимог до здобувачів, а також про наявні ресурси з навчального та методичного забезпечення. Наявні навчальні документи регламентують проведення поточних та підсумкових (перед іспитами) консультацій з кожної дисципліни. Інформація (графік навчального процесу) оприлюднюється на стенді та на сайті факультету. Графіки підведення підсумків заліків, складання іспитів та графік ЕК оприлюднюють не пізніше, ніж за місяць до початку екзаменаційної сесії. графіки захистів практик та курсових робіт оприлюднюють не пізніше, ніж за тиждень до початку захистів. Це відповідає п. 5.6 Положення про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)).

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

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня вищої освіти затверджений Наказом МОН 28.04.2022 за № 393. Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється на підставі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра, що відповідає вимогам стандарту (п. VII), та комплексного іспиту з комп'ютерних наук, додатково введеного ЗВО для підсумкового оцінювання (перевіряються ПРН1, ПРН2, ПРН3, ПРН16, ПРН19) здобувачів вищої освіти за ОП. Питання, що виносяться на комплексний іспит розміщено на сайті факультету: <http://csc.knu.ua/uk/attestation>. Порядок підготовки та оформлення робіт визначено методичними вказівками (<https://tinyurl.com/yc6z2sj8>). Кваліфікаційні роботи здобувачів оприлюднюються на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/uk/attestation>), теми робіт можна знайти за посиланням (<http://csc.knu.ua/uk/programs>). У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційні роботи обов'язково перевіряються на наявність плагіату згідно з «Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>.

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

Дане питання регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (<https://tinyurl.com/uckwtxh>), а також у частині, яка йому не суперечить, «Положенням про порядок оцінювання знань студентів при кредитно-модульній системі організації навчального процесу в КНУТШ» від 2010

(<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/POLOJENNIA-2010-1.doc>). Процедура проведення контрольних заходів регламентована «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ». Розділ 7 «Оцінювання результатів навчання» дає чіткі відповіді на всі принципи питання. Даний документ доступний усім учасникам освітнього процесу (<http://csc.knu.ua/media/study/normative-documents/documents.html>). Інформація про проведення контрольних заходів міститься у відповідній робочій програмі дисципліни, вона підсумована в навчальному плані та ОП. У робочих програмах визначено процедури проведення контрольних заходів. Освітня програма, навчальний план та робочі навчальні програми викладені у відкритому доступі на сайті факультету (<http://csc.knu.ua/uk/programs>, <http://csc.knu.ua/uk/curriculum>). В умовах пандемії COVID-19 та воєнного стану дана процедура регламентується Положенням про тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ (Наказ ректора від 21.05.2020 №328-32 <https://tinyurl.com/57f5n272>).

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

Основні принципи об'єктивності роботи екзаменаторів визначені законами України «Про вищу освіту», Статутом університету (<https://tinyurl.com/2p8wt2j5>), Етичним кодексом університетської спільноти <https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>, регулюються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://tinyurl.com/yskwtaxn>), в якому процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів викладена, зокрема, у п.7.2 «Процедури звернень здобувачів освіти щодо оцінювання». Всі іспити з навчальних дисциплін приймаються заздалегідь затвердженими комісіями у складі принаймні двох викладачів, один з яких – викладач дисципліни, а інших призначає завідувач кафедри. Здобувач має доступ до системи оцінювання та своїх поточних оцінок і може перевірити коректність підсумкової оцінки. Результати іспиту зберігаються, тому можна перевірити об'єктивність оцінювання. Періодично здійснюється зворотній зв'язок зі здобувачами у формі анкетування з подальшим аналізом отриманих результатів. Врегулювання конфлікту інтересів (за умови їхньої наявності) здійснюється згідно «Порядку вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ», введеного в дію наказом ректора №105-32 від 14.02.2020 (<http://surl.li/alemv>). На час дії ОП конфлікту інтересів не зафіксовано.

Відділ забезпечення якості освіти КНУТШ здійснює моніторинг прозорості та об'єктивності оцінювання контрольних заходів (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>).

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

Порядок ліквідації академічних заборгованостей регламентує «Положення про організацію освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка» (<https://tinyurl.com/yskwtaxn>). Процедура повторного проходження контрольних заходів викладена, зокрема, у п.7.3 «Повторне складання семестрового контролю». Складання академічних заборгованостей допускається не більше двох разів з кожної дисципліни. Графік перескладань й склад відповідних комісій визначається деканатом факультету наприкінці поточної сесії. Остання можливість для перескладання надається здобувачеві (за наявності не більше двох академічних заборгованостей) перед початком наступного семестру комісії у складі не менш ніж трьох (серед них – завідувач кафедри) науково-педагогічних працівників, створеної за розпорядженням декана факультету. Наприклад, на іспиті 14.12.2021 з дисципліни «Прикладні та композиційні логіки» (екзаменатори проф. М.Нікітченко та проф. С.Шкільняк) студенти Денис Гузовський та Дмитро Чернякін отримали незадовільні оцінки; на перескладанні 28.12.2021 вони успішно ліквідували цю академзаборгованість.

Якщо студент був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважається, що він використав першу спробу скласти іспит/залік і має академічну заборгованість. У разі поважної і документально підтвердженої причини затверджується індивідуальний графік для складання семестрового контролю.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів відбувається у відповідності з «Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)). Зокрема у п.7.2 «Процедури звернень здобувачів освіти щодо оцінювання» чітко регламентовані дії сторін для різних форм контрольних заходів: пп.7.2.1 «Поточний контроль», пп.7.2.2 «Семестровий контроль у формі заліку або іспиту», пп.7.2.3 «Семестровий контроль у формі диференційованого заліку (захист практики або курсової роботи)», пп.7.2.4 «Підсумкова атестація здобувачів освіти».

На час дії ОП прикладів оскаржень процедури та результатів проведення контрольних заходів не зафіксовано.

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

Політика, стандарти та процедури дотримання академічної доброчесності в КНУ визначаються Статутом університету (<https://tinyurl.com/2p8wt2j5>) та Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)). Зокрема у п.9.8 «Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти» визначаються: пп.9.8.1 – вимоги щодо дотримання академічної доброчесності; пп.9.8.2 – що є порушеннями академічної доброчесності; пп.9.8.3 – відповідальність за порушення академічної доброчесності; пп.9.8.4 – порядок виявлення та встановлення фактів



порушення академічної доброчесності, тощо. Важливу роль грає також Етичний кодекс університетської спільноти, ухвалений конференцією трудового колективу КНУТШ (протокол №2 від 27.12.2017)

<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>. Наказом ректора №197-32 від 10.03.2020 введено у дію «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагиату у КНУТШ» <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>.

В університеті діє Система перевірки кваліфікаційних робіт студентів на академічний плагиат. Процедури перевірки дотримання здобувачами освіти правил академічної доброчесності регулюються в п. 4.3 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>).

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

Згідно з наказом ректора «Про запровадження Системи виявлення та запобігання академічного плагиату» від 06.02.2020 від №84-32 ([http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP\\_Baza\\_univ/Nakaz\\_84-32\\_06.02.2020.pdf](http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Nakaz_84-32_06.02.2020.pdf)) доступна в мережі Інтернет програмна система «Unicheck» була затверджена як система перевірки на академічний плагиат в КНУТШ. Також розроблено «Положення про виявлення та запобігання академічному плагиату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», введено в дію наказом ректора від 10.03.2020 №197 (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>). Всі кваліфікаційні роботи на здобуття ступеня бакалавра та магістра підлягають обов'язковій перевірці на плагиат на етапі допуску до захисту, усі навчально-методичні та наукові роботи (у т.ч. дисертаційні роботи) НПП, докторантів, аспірантів та здобувачів вищої освіти розміщуються в репозиторії Університету та підлягають перевірці на наявність плагиату. Перевірка проводиться за допомогою ліцензійного програмного забезпечення - сервісу пошуку ознак плагиату Unicheck (<https://unicheck.com/uk-ua>). За потреби повторної оцінки щодо порушення академічної доброчесності у проектах випускних кваліфікаційних робіт, вона проводиться коштом здобувача.

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

Процедура запобігання академічному плагиату передбачає ознайомлення здобувачів ВО з документами, які унормовують відповідні вимоги. Академічна доброчесність популяризується науковими керівниками (консультування студентів щодо процедур контролю/правил написання курсових та кваліфікаційних робіт із акцентом на доброчесність, самостійність, коректність використання першоджерел), кураторами груп, студкураторами, Студентським парламентом (<http://sp.knu.ua>), а також шляхом заохочення за успіхи в навчально-науковій діяльності (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/student-life/extra-points.pdf>). Можливість високих досягнень у процесі власного наукового пошуку, представлення результатів своїх досліджень на конференціях та їх публікації у провідних наукових виданнях мотивує здобувачів ВО дотримуватися норм академічної доброчесності. КНУТШ є учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ, <https://academiq.org.ua/>) від Американських Рад з міжнародної освіти, що має на меті об'єднати професійну спільноту освітян середньої та вищої освіти для обміну досвідом і співпраці задля підтримки академічної доброчесності та якості освіти.

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

Університет керується «Положенням про виявлення та запобігання академічному плагиату» (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>) та «Положенням про організацію освітнього процесу у КНУТШ» (<https://tinyurl.com/yckwtaxn>). Згідно з ними за порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження освітнього компонента ОНП; відрахування; позбавлення стипендії; позбавлення наданих пільг з оплати навчання; інші види академічної відповідальності здобувачів освіти за конкретні порушення академічної доброчесності визначають спеціальні закони та окремі Положення Університету, яке затверджує Вчена Рада та погоджують органи самоврядування здобувачів. Здобувач освіти, щодо якого розглядається питання про порушення ним академічної доброчесності, має право: ознайомитися з матеріалами перевірки щодо встановлення факту порушення академічної доброчесності та подати до них зауваження; надавати пояснення або відмовитися від надання пояснень, брати участь у дослідженні доказів порушення академічної доброчесності; знати про дату, час і місце та бути присутнім під час розгляду питання про факти порушення академічної доброчесності та притягнення його до відповідальності; оскаржити рішення про притягнення до відповідальності до органу, що уповноважений розглядати апеляції, або до суду.

Випадків виявлення порушення академічної доброчесності на ОНП «Інформатика» не зафіксовано.

## **6. Людські ресурси**

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

Порядок обрання за конкурсом викладачів ОП регламентується «Порядком конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у КНУТШ» (2021, <https://tinyurl.com/3dh63z8n>) та «Правилами внутрішнього розпорядку Університету», затвердженого конференцією трудового колективу, пр. №1 від 07.04.2009 (<https://tinyurl.com/2359k3km>). Конкурсний відбір проводиться на засадах: відкритості, гласності, законності,

рівності прав членів конкурсної комісії, колегіальності прийняття рішень конкурсною комісією, незалежності, об'єктивності та обґрунтованості рішень конкурсної комісії, неупередженого ставлення до кандидатів на зайняття вакантних посад науково-педагогічних працівників. Відповідні процедури оголошення та проведення конкурсу описано в п.п. 5.1, 5.2 Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУТШ (<https://tinyurl.com/4shvu5ww>). Обговорення кандидатур претендентів на заміщення посад професорів, доцентів, асистентів проводиться трудовим колективом кафедри за їх присутності (у разі відсутності претендента кандидатура обговорюється лише за його письмової згоди). Проектна група відібрала для забезпечення ОП викладачів, що відповідають таким критеріям: наявність наукових публікацій за темою дисципліни, науковий авторитет, досвід викладання у ЗВО, досвід наукових досліджень та/або практичний досвід за темою дисциплін. Сфера наукових інтересів співробітників, залучених до ОП, цілком покриває всі наукові напрями спеціальності.

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

У відповідності до Статуту Київського Національного університету імені Тараса Шевченка (наказ №280 від 22.02.2017, <https://tinyurl.com/2p8wt2j5>), до освітнього процесу залучаються фахівці-практики та роботодавці. Одним з основних засобів реалізації мети та принципів освітньої діяльності Київського Національного університету імені Тараса Шевченка є забезпечення належної теоретичної та практичної підготовки. Для проходження практик студентами, які навчаються за ОНП, відведено певний час у структурі навчального процесу. Практику студенти можуть проходити на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики, установах НАН України та в ІТ-компаніях. Київський Національний університет імені Тараса Шевченка організовує відвідування студентами ярмарки вакансій, яка щорічно проводиться на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики. На ярмарках в 2017–2019 рр. велика кількість роботодавців презентували свої вакансії, серед них такі відомі ІТ-компанії, як Samsung, GlobalLogic, EPAM та ін. Роботодавці пропонували можливість проходження практики з перспективою працевлаштування на підприємствах.

Предстаник ІТ-компанії Samsung (Андрій Ковальчук, Open Innovation Leader, Samsung Research Ukraine) є членом науково-методичної комісії факультету. Представники роботодавців входять до складу Екзаменаційної комісії з підсумкової атестації. В 2021/2022 н.р. до складу екзаменаційної комісії входить директор ТОВ "Скіф" І.Басараб, в 2020/2021 н.р. – нач. відділу ТОВ "МККУ-Мережі" А.Назаренко.

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

У забезпеченні аудиторних занять за ОНП активно беруть участь відомі вчені, експерти галузі та представники роботодавців: декан факультету комп'ютерних наук та кібернетики, заслужений професор КНУТШ, член-кореспондент НАН України, заслужений діяч науки і техніки України, Лауреат Державних премій України в галузі науки і техніки (1998) та в галузі освіти (2018), проф. А.Анісімов (ОК.16); Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2018), проф. С.Погорілий (ОК.16); Лауреат Державної премії України в галузі науки та техніки 2019 року, член АСМ з 2008 р., старший член АСМ з 2020, проф. А.Дорошенко (ОК.14); Лауреат Державної премії України в галузі освіти (2018), проф. С.Шкільняк (ОК.12); член комітету лідерів європейських підрозділів АСМ при Раді АСМ Європи, голова українського підрозділу АСМ, президент Hackathon Expert Group, співзасновник та ІТ-директор Infosoft Global, доц. Т.Панченко (ОК.06). Проф. О.Марченко (ОК.10, ОК.11) бере участь у дослідницьких проєктах сумісно з Samsung Inc та іншими світовими лідерами ІТ-індустрії; проф. О.Марченко є зав. відділом у Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій і систем НАН та МОН України.

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

Для підвищення професійного рівня викладачів в КНУТШ проводяться такі заходи: систематичне підвищення кваліфікації викладачів у відповідності зі складеними та затвердженими планами; наукові семінари щодо висвітлення актуальних проблем освіти і науки. В складі КНУТШ підрозділи (Інститут післядипломної освіти, відділи академічної мобільності та міжнародних зв'язків), що забезпечують організацію і проведення підвищення кваліфікації.

Як приклади, проф. А.Дорошенко (ОК.14) проходив стажування в НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ імені Ігоря Сікорського в 2021 р.; доц. О.Ткаченко (ОК.05, ОК.13) проходив: тренінг для керівників експертних груп НАЗЯВО 5-6 травня 2021 р., сертифікат № 0118/2021(167), курси з англійської мови для викладачів 2020 р., сертифікат № 4472, рівень B2, "Розширення можливостей наукового пошуку та популяризації власних досліджень за допомогою платформи Web of Science" в НУБіП 27.11.2017–30.11.2017, тренінг "Цифрові інструменти Google для освіти", 25.07-21.08.2022 (рівні 1-3, сертифікати №GDTfE-01-12609, №GDTfE-01-C-08328, №GDTfE-01-P-00051); доц. Л.Омельчук (ВК.2.01, член проєктної групи з розробки ОНП) проходила: стажування в НУ КМА 01.02.2021–31.03.2021, наказ КНУТШ №526-32 від 17.08.2021 р., сертифікат від 08.11.2020; "Роль гарантів освітніх програм у збудові внутрішньої системи забезпечення якості освіти" 23.11.2020–1.12.2020; "Експерт з акредитації освітніх програм: онлайн тренінг", наданий НАЗЯВО, сертифікат №772-20 від 1.12.2020.

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

Система заохочення НПП КНУТШ включає матеріальні та нематеріальні заохочення за досягнення в освітній і науковій діяльності. До матеріальних стимулів відноситься преміювання за результатами публікаційної активності (Наказ Ректора №71-32 від 31.01.2014 «Про затвердження Положення про стимулювання співробітників КНУТШ за результатами наукової діяльності»), стипендії молодим вченим. Посадові оклади працівників, які удостоєні почесних звань Університету, збільшуються на 15%. Нематеріальними стимулами є відзнаки КНУТШ, порядок їх

присвоєння визначено Статутом Університету. Заохочувальними відзнаками є Подяка, Персональна подяка Ректора, Грамота, Почесна грамота, Відзнака Вченої ради. Викладачі ОП неодноразово отримували заохочувальні відзнаки. Відомості про заохочення заносяться до трудової книжки працівника. За особливі досягнення адміністрація університету разом із виборним органом профспілкової організації може порушити клопотання про представлення працівників до державних нагород.

В Університеті запроваджено практику присвоєння почесного звання «Кращий викладач року», яке Вчена рада КНУТШ присвоює науково-педагогічним працівникам за поданням вченої ради факультету (Л.Омельчук, 2016; Т.Панченко, 2017). Університет є учасником програми Ukraine Higher Education Teaching Excellence Programme та проєкту «Якісне навчання через якісне викладання». KNU Teach Week – це платформа для фахового розвитку НПП, підвищення рівня педагогічної майстерності.

## 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Освітня та наукова діяльність за ОП забезпечена матеріально-технічними ресурсами та відповідає ліцензійним вимогам.

Університету належать грошові кошти, будівлі, споруди, житло та інші об'єкти власності на правах, визначених законодавством, що викладено у п. 9 Статуту (<https://tinyurl.com/2p8wt2j5>). Фінансові та матеріально-технічні ресурси використовуються виключно для реалізації мети, цілей та напрямів діяльності Університету.

Фінансово-економічною основою діяльності Університету є фінансування з Державного бюджету України.

Прикладами позабюджетного фінансування є створення компанією «ЛУН.ua» в корпусі факультету комп'ютерних наук та кібернетики коворкінгу «Читалка», який використовується для семінарів, хакатонів та зустрічей з представниками ІТ-компаній (<https://t.me/chytalka>), сучасна ML-лабораторія (<http://www.univ.kiev.ua/news/11297>), комп'ютерна лабораторія SAMSUNG.

Факультет комп'ютерних наук та кібернетики забезпечує студентів усіма необхідними ресурсами: достатньою кількістю аудиторій, мультимедійними проєкторами, доступом до реферативних баз, бібліотекою та гуртожитком. Наукова бібліотека ім. М.Максимовича Університету має належне наповнення, наявний автоматизований каталог наукових джерел, тощо. Бібліотека надає відкритий доступ до вітчизняних та іноземних 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>).

### **Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?**

Створене в КНУТШ освітнє середовище задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти за ОП. Студентам забезпечений вільний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів КНУ, факультету, кафедр, до навчально-наукових, спортивних, оздоровчих баз КНУ. Відкритий доступ до електронних ресурсів (<http://surl.li/ipta>), повнотекстової платформи Springer Nature (<http://surl.li/lkaf>); є можливість використання потужних кластерів на безоплатній основі (<http://cluster.univ.kiev.ua/ukr>). Здобувачі, які потребують житло, поселяються у гуртожитки (<https://studmisto.knu.ua/accommodation>). Працюють спортивний комплекс, їдальні, зали для проведення культурно-масових заходів; функціонує Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<https://tinyurl.com/5a4uju47>). Для ефективної організації навчального процесу та оперативного вирішення питань кожна група має свого куратора. В Університеті працює Центр іноземних мов КНУТШ (<http://langcenter.knu.ua>). Наукове товариство студентів та аспірантів (<http://ntsa.univ.kiev.ua>) дозволяє реалізувати студентам свій науковий потенціал, організовує різні наукові заходи, оперативно інформує про гранти, стипендії, стажування, олімпіади тощо. В КНУ проводяться щорічні соціологічні опитування UNIDOS, присвячені дослідженню різних сфер студентського життя, їх результати оприлюднюються на сайті ([http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity\\_pro\\_doslidzhennya](http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya)) та обговорюються на засіданнях кафедр, НМК, вченої ради факультету.

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

Згідно Статуту КНУТШ (<https://tinyurl.com/2p8wt2j5>) гарантуються належні умови праці та навчання, безпечність освітнього середовища для життя і здоров'я здобувачів шляхом дотримання вимог законодавства про охорону праці, Правил внутрішнього розпорядку КНУ (<http://tinyurl.com/4jmbz245>), Правил внутрішнього розпорядку в студентських гуртожитках КНУ (<https://tinyurl.com/2rv378j2>). Навчальні приміщення перевірені органами держнагляду щодо відповідності санітарно-гігієнічним вимогам та дотримання правил пожежної безпеки. Здобувачі проходять інструктажі з техніки безпеки на лабораторних заняттях і перед початком практики. Фізичне та психічне здоров'я в КНУ забезпечують Університетська клініка (<https://clinic.knu.ua>) та Інститут психіатрії (<https://ipsycho.knu.ua>). З 2019 працює психологічна служба КНУ (<https://psyservice.knu.ua/>). Створення психологічно комфортного середовища навчання та проживання реалізується через інститут кураторства. У зв'язку із введенням воєнного стану в КНУ проведено цикл заходів, спрямованих на покращення ментального здоров'я здобувачів ВО та співробітників університету. Відбулася низка тренінгів із домедичної допомоги (<http://www.univ.kiev.ua/news/12315>, <http://www.univ.kiev.ua/news/12306>); тематичні заняття та курси із радіаційної безпеки (<http://www.univ.kiev.ua/news/12205>, <http://www.univ.kiev.ua/news/12238>) тощо.

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

У КНУТШ розроблено комплекс відповідних механізмів освітньої, організаційної, інформаційної та консультативної підтримки здобувачів вищої освіти. Запроваджено новітні форми та методи навчання, що впливають на встановлення тісної комунікації зі здобувачами вищої освіти, зокрема й на ОНП «Інформатика». Це індивідуальні завдання з урахуванням професійного досвіду студента та його наукових інтересів, кураторська робота, спілкуванням з викладачами. Значну організаційну та інформаційну підтримку здобувачів вищої освіти здійснює деканат і представники адміністрації (завідувачі кафедр, декан, його заступники). Інформаційна та консультативна підтримка здобувачів здійснюється науково-педагогічними працівниками у процесі навчання, та в позааудиторний час, в т.ч. шляхом індивідуальних консультацій on-line, через систему електронної пошти, Telegram та інші мережі. Підтримкою та захистом інтересів студентів займаються органи студентського самоврядування – Студентський парламент та Студентське профбюро, завдяки чому студенти мають можливість брати участь у навчальному, культурному та суспільному житті факультету та університету (<http://csc.knu.ua/uk/student-life>, <https://t.me/chytalka>, <http://sp.knu.ua/>, <http://csc.knu.ua/uk/news>). Для реалізації проєктів, орієнтованих на підтримку наукових ідей, інновацій та обміну знаннями серед студентів та аспірантів, які проводять свої дослідження в галузі інформаційних технологій, створено Наукове товариство студентів та аспірантів (<http://ntsa.univ.kiev.ua/>). В КНУ працює: відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками <http://jobs.knu.ua/>, відділ по роботі зі студентами (<https://www.facebook.com/studentaffairsofficeknu>), Навчально-спортивний комплекс (<http://sport.univ.kiev.ua>), Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<https://tinyurl.com/5a4tju47>), як координаційна та інформаційна структура – відділ академічної мобільності ([https://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=2](https://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2)). Центр комунікацій (<https://uc.knu.ua/>) покликаний формувати та впроваджувати єдину комунікативну стратегію Університету, зміцнювати імідж та репутацію Університету, створювати ефективну систему внутрішніх комунікацій. Соціальна підтримка здобувачів освіти передбачає надання за поданням профбюро факультету грошової допомоги, організацію придбання пільгових проїзних квитків в міському транспорті, надання путівок на лікування та оздоровлення за потребою. Для реалізації цих заходів активно працює студентська комісія профкому КНУ. За результатами соціологічних опитувань UNIDOS ([http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity\\_pro\\_doslidzhennya](http://unidos.univ.kiev.ua/?q=uk/zvity_pro_doslidzhennya)), присвячених дослідженню ставлення до студентів та надання допомоги у складних ситуаціях, студенти загалом позитивно оцінюють цей вид робіт (більшість оцінок за 7-ми бальною шкалою припадають на 4 і 5).

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

Для забезпечення прав на якісну вищу освіту осіб з особливими освітніми потребами в КНУТШ в рамках проєкту «Університет рівних можливостей» розроблено Концепцію розвитку інклюзивної освіти (<https://tinyurl.com/mr44d2bf>). КНУ забезпечує доступність і якість освітніх послуг особам з інвалідністю з урахуванням здібностей, можливостей та інтересів кожного шляхом запровадження інклюзивної освіти (п.12.3.8. Положення про організацію освітнього процесу, [http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)). КНУ забезпечує всім учасникам освітнього процесу безперешкодний доступ до навчально-методичного забезпечення, бібліотечних ресурсів, надання їм фахової консультативної підтримки тощо. В КНУ розроблено Пам'ятку про правила комунікації із людьми з інвалідністю (<https://tinyurl.com/4bx2p3nh>) та Порядок супроводу осіб з інвалідністю (<https://tinyurl.com/yducdse3>), план облаштування доступності корпусів факультетів та університетської території, що включає в себе встановлення мнемосхем та тактильних стрічок для осіб з порушенням зору, облаштування паркувальних місць для людей з інвалідністю, тощо. Маломобільні студенти мають доступ до аудиторій та гігієнічних приміщень через окремих вхід та ліфт у корпусі факультету. На даний момент осіб з особливими потребами серед студентів ОНП «Інформатика» немає.

## **Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?**

Університетом визначено політику та процедуру врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи ситуації, пов'язані із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), вона полягає у дотриманні: положень Статуту університету (<https://tinyurl.com/2p8wt2j5>), який передбачає захист здобувачів від будь-яких форм фізичного чи психічного насильства, приниження честі та гідності, дискримінації за будь-якою ознакою, Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)) та Етичного кодексу університетської спільноти (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), якими регламентована політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (у тому числі, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією). Процедура розгляду порушень принципів і норм поведінки, визначених в Етичному кодексі, передбачена Порядком вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, що введений в дію наказом ректора № 105-32 від 14.02.2020 (<http://surl.li/alemv>). Для врегулювання даних питань діє Постійна комісія Вченої ради з питань етики. Важливим елементом запобігання та протидії корупції в університеті є затвердження Антикорупційної програми ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antykorrupsiynna\\_prohrama.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antykorrupsiynna_prohrama.pdf)). При вирішенні конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією чи корупцією, обов'язково враховується думка Студентської ради та профспілкової організації студентів і аспірантів. За необхідності, вони

разом з юридичним відділом Київського національного університету надають консультативно-правову допомогу здобувачам вищої освіти, які звернулися з проханням про вирішення конфліктної ситуації. Також здобувачі освітнього процесу мають право, у разі виникнення ситуацій дискримінації, корупції, сексуальних домагань, звернутися до Ректора університету з відповідною заявою. За період навчання здобувачів вищої освіти за ОНП «Інформатика» випадків сексуальних домагань, дискримінації, корупції не зафіксовано.

## 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Порядок розроблення, розгляду та затвердження ОП, дотримання принципів і процедур забезпечення якості (моніторинг, оцінювання, перегляд, припинення) в Університеті визначаються такими документами: Положення про організацію освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка, введене в дію наказом ректора № 170-32 від 11.04.2022 ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)).

Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУ імені Тараса Шевченка, введене в дію наказом ректора №384-32 від 12.06.2020 (<http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>).

Наказ ректора "Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм" від 08.07.2019 за №601-32 (<https://tinyurl.com/yssdzua5>)

Наказ ректора "Про затвердження тимчасового порядку розроблення, розгляду і затвердження освітніх (освітньо-професійних, освітньо-наукових) програм" від 05.03.2018 за №158-32 ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok\\_OP.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok_OP.pdf)).

Наказ ректора "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника" від 11.08.2017 за №729-32 (<https://tinyurl.com/2p8kww4z>).

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

Періодичність перегляду ОП обумовлюється «Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (введене в дію наказом ректора № 170-32 від 11.04.2022, [http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)), «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (затверджене Наказом ректора №384-32 від 12.06.2020, <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>) та Наказом ректора «Про затвердження Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» від 08.07.2019 за №601-32, <https://tinyurl.com/yssdzua5>.

ОП розробляється робочою групою, до складу якої входять Гарант освітньої програми і провідні фахівці зі спеціальності. Перегляд ОП відбувається щонайменше один раз на рік за результатами щорічного її моніторингу. Іншими підставами для зміни ОП є зміни нормативної бази, запровадження обов'язкових компетентностей, програмних результатів навчання та освітніх компонентів в освітніх програмах Університету, представницькі опитування здобувачів, рекомендації органів зовнішнього забезпечення якості освіти, рекомендації основних роботодавців.

Усі підстави для ініціювання пропозицій щодо внесення змін до затверджених описів освітніх програм вказані в «Тимчасовому порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» від 08.07.2019 за №601-32 (<https://tinyurl.com/yssdzua5>).

ОНП «Інформатика» затверджена рішенням Вченої ради КНУ імені Тараса Шевченка і введена в дію наказом ректора №697-32 від 14.08.2018. Щорічно проводиться моніторинг ОНП. Друга редакція ОНП затверджена на засіданні Вченої ради КНУТШ від 06.12.2021 (пр. №8) та введена в дію наказом ректора №122-22 від 25.02.2022. Ця редакція вмотивована опитуваннями здобувачів, вона враховує вимоги Концепції вивчення іноземних мов студентами неспеціальних факультетів/інститутів КНУ імені Тараса Шевченка (затверджена Вченою радою КНУ імені Тараса Шевченка від 02.03.2020, протокол №8, <https://tinyurl.com/vhe9bmr4>) та передбачає, зокрема, розширення практик та читання окремих дисциплін англійською мовою.

Затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для другого (магістерського) рівня (наказ МОН 28.04.2022 за № 393) дало змогу розробити третю 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 та збільшено обсяг виробничої практики, 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**

Згідно «Тимчасового порядку розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» від 08.07.2019 за №601-32, <https://tinyurl.com/yssdzua5>, "мотивоване звернення здобувачів освіти за даною освітньою

програмою та/або представницькі результати опитування студентів, які навчаються за програмою/групою програм/в структурному підрозділі/в університеті загалом" є підставою для ініціювання пропозицій щодо внесення змін до затверджених описів ОП. До складу вченої ради та НМК факультету регулярно входять представники здобувачів ВО (напр., студенти А.Бочарова, І.Марциленко, Т.Курдельчук, М.Стречень, І.Вергунова, С.Мировода, Є.Куценко), вони активно залучались до обговорення та внесення змін у ОП.

Збір пропозицій здобувачів щодо змісту ОП та покращення її якості здійснюється так: опитування й анкетування; проведення круглих столів, відкритих форумів за участі роботодавців (круглий стіл «ІТ-освіта ХХІ сторіччя» 07.05.2019, <https://csc50.knu.ua/uk/>); громадське обговорення проєктів змін до ОП (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>). Пропозиції та зауваження обговорюються робочою групою програми, на засіданнях кафедр, НМК та вченою радою факультету. Напр., на побажання здобувачів (згідно Концепції вивчення іноземних мов в КНУТШ) в 2022/23 передбачено викладання англійською мовою дисциплін «Методи і технології розробки програмних продуктів» та «Формальні методи розробки програмних систем» (доц. О.Ткаченко), «Командна розробка програмного продукту» (к.т.н. О.Федорус).

### **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 04.06.2021, <https://tinyurl.com/2p8a8s36>), 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; вносити на розгляд адміністрації питання, що потребують відповідних рішень; брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, делегувати своїх представників до робочих органів (Науково-методична рада університету, вчена рада факультету комп'ютерних наук та кібернетики, Вчена Рада Університету, науково-методична комісія факультету). Згідно з Тимчасовим порядком розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм (<https://tinyurl.com/yssdzu45>) до суб'єктів, що можуть ініціювати зміни до освітніх програм, віднесені органи студентського самоврядування.

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

Згідно з «Тимчасовим порядком розгляду пропозицій щодо внесення змін до описів ступеневих освітніх програм» (<https://tinyurl.com/yssdzu45>) однією з підстав є пропозиція роботодавця.

Згідно з «Положенням про ради роботодавців у КНУТШ» (введено в дію наказом ректора №832-32 від 26.10.2021, <https://tinyurl.com/y2sxe36u>) серед основних завдань Ради роботодавців Університету є внесення рекомендацій під час розроблення та/або зміни освітніх програм із урахуванням актуальних тенденцій ринку праці.

Факультет співпрацює з такими роботодавцями як: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАНУ, Samsung, EPAM Systems, GlobalLogic, Huspi, Wix, Infosoft Global, "МККУ-Мережі", "Скіф", Державною службою зайнятості. Члени робочої групи за ОП підтримують прямий зв'язок із провідними ІТ-компаніями України та українськими філіями провідних світових ІТ-компаній, ІТ-асоціацією України. Крім того, проводиться опитування роботодавців шляхом отримання відгуків про роботу випускників.

Всі пропозиції враховуються при розробці та перегляді ОП. Проводяться зустрічі з роботодавцями під час круглих столів, хакатонів, конференцій тощо (<https://tinyurl.com/yckmbmsm>).

До складу науково-методичної комісії факультету комп'ютерних наук та кібернетики входить представник роботодавців А.Ковальчук («Samsung Electronics Ukraine Company»). На ОП отримано відгуки роботодавців: І.Панченко, директор ТОВ «Інфософт Глобал»; Ю.Стяжкін, заст. директора ТОВ «УНІТІ-БАРС».

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

Відділ сприяння працевлаштуванню та роботі з випускниками КНУТШ надає підтримку випускникам у працевлаштуванні, проводить заходи, що направлені на сприяння працевлаштуванню (<http://job.univ.kiev.ua>), публікує вакантні посади, що роботодавці пропонують випускникам, анонсує заходи, що організуються для допомоги у працевлаштуванні. Окремі випускники продовжують спілкуватися з науково-педагогічними працівниками факультету електронною поштою та через соціальні мережі. В листуванні вони діляться інформацією про свій кар'єрний шлях, відмічають корисні моменти та недоліки у період свого навчання. Подібною інформацією також діляться випускники під час відвідування ЗВО на день факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Пропозиції випускників аналізуються членами групи забезпечення програм та розглядаються на засіданнях кафедр, після чого враховуються при розробці та перегляді освітньої програми. У більшості випадків, формування бази випускників беруть на себе кафедри.

З метою збору інформації про кар'єрні шляхи випускників з 25 жовтня 2021 р. факультетом здійснюється постійне опитування випускників (<https://forms.gle/ivRp74A2SmH4YSiy5>). Попередні його результати наведено в <https://tinyurl.com/5kjf5zbb>.

### **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?**

На даний час, суттєвих недоліків, що потребували б реагування, виявлено не було.

Реагування на будь які недоліки в ОПП та/або освітній діяльності з реалізації ОПП, 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 за №601-32 (<https://tinyurl.com/yssdzua5>). 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 постійно діючу форму для зауважень (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>), зворотній зв'язок за пропозиціями факультет підтримує через посилання (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <https://tinyurl.com/2uuzw97p>). Особливо ретельно моніторинг якості освітньої діяльності проводиться під час змішаної форми навчання. Така форма навчання була введена внаслідок пандемії COVID-19 у 2020 році та продовжена в 2022 році у зв'язку із війною РФ проти України і введенням воєнного стану. За короткий час налагоджено комунікацію між студентами і викладачами через електронну пошту, соціальні мережі, он-лайн платформи та інші інформаційні канали. Надано методичну підтримку викладачам для швидкого опанування сучасних технічних засобів, та організовано навчальний процес у новому форматі. За відгуками студентів, переважна більшість викладачів ОП показала здатність реагувати на виклики і надавати високий рівень знань в умовах змішаної форми навчання (<http://csc.knu.ua/uk/filer/canonical/1605080077/1115/>). Робоча група оперативно реагує на проблеми, пов'язані з пандемією та введенням воєнного стану, шляхом вдосконалення методичного забезпечення навчального процесу, покращення комунікації між керівництвом факультету, кафедрами, викладачами та студентами, проведенням регулярних опитувань студентів (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>, <https://forms.gle/HNXFUReDza1GAuWN9>, <https://tinyurl.com/2uuzw97p>).

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

ОП акредитується вперше, тому зауважень та пропозицій з попередніх акредитацій цієї ОНП не було.

23.07.2020 Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти було прийняте рішення щодо акредитації ОНП "Програмне забезпечення систем" 2 рівня вищої освіти за спеціальністю 121 "Інженерія програмного забезпечення", що здійснюється на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики. Рекомендацією НАЗЯВО 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 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 за сприяння компанії Global Logic обладнана сучасна ML-лабораторія (<http://www.univ.kiev.ua/news/11297>).

До критерію 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>). При надходженні таких відгуків на сайті буде розміщено таблицю з рекомендаціями та коментарями про їх впровадження (<https://tinyurl.com/2uuzw97p>).

Також 23.07.2020 НАЗЯВО було прийняте рішення про акредитацію ОНП "Програмна інженерія" 1 рівня вищої освіти за спеціальністю 121 "Інженерія програмного забезпечення", що здійснюється на факультеті комп'ютерних наук та кібернетики. Рекомендацією НАЗЯВО було взяти до уваги рекомендації щодо усунення недоліків та подальшого удосконалення освітньої програми, викладені у звіті експертної групи та експертному висновку ГЕР. Зокрема: до критерію 7 ГЕР надала рекомендацію: "Постійно оновлювати апаратне забезпечення лабораторій, задіяних 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>). До критерію 8 ГЕР надала рекомендацію: "Здійснювати постійний моніторинг ОП із реєстрацією зауважень та пропозицій стейкхолдерів"; до критерію 9 ГЕР надала рекомендацію: "Надати вільний доступ до зауважень та рекомендацій щодо функціонування ОП, які надходять від стейкхолдерів"; у відповідь на ці рекомендації на сайті факультету розміщено оголошення про запрошення усіх стейкхолдерів до перегляду освітніх програм та надання рекомендацій, зауважень, відгуків (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>) для інформування стейкхолдерів про реагування факультету на їхні пропозиції на сайті факультету.

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

Учасники наукової та академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості освітньої програм. А саме, навчальні курси ОП розробляються, обговорюються та затверджуються на засіданнях профільних кафедр, на засіданнях вченої ради факультету комп'ютерних наук та кібернетики, на засіданнях науково-методичної комісії факультету. Науково-методична комісія може схвалити ці курси для затвердження на вченій раді факультету комп'ютерних наук та кібернетики, або вона надає змістовні зауваження та рекомендації для удосконалення курсів та повертає їх на доопрацювання розробникам.

Освітня програма редагується та корегується гарантом та робочою групою, обговорюється та затверджується науково-методичною комісією факультету та вченою радою факультету комп'ютерних наук та кібернетики.

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

Якість освітньої діяльності й вищої освіти забезпечується в межах компетенцій та за рахунок взаємодії структурних підрозділів (розділ 3 п.2 частини першої 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>). 1-й рівень – здобувачі освіти Університету, до пріоритетних прав яких належить ініціювання та моніторинг питань, пов'язаних із інформаційним супроводом здобувачів освіти, їх академічною та неакадемічною підтримкою. 2-й рівень – кафедри, гаранті програм, викладачі, конкретні роботодавці. Це рівень ініціювання, формування і безпосередньої реалізації освітніх програм, їх поточного моніторингу; на ньому безпосередньо формується якість освіти. 3-й рівень – структурні підрозділи, які здійснюють освітню діяльність (факультети, інститути), їх керівні та дорадчі органи, групи забезпечення навчального процесу, органи студентського самоврядування. Це рівень впровадження і адміністрування освітніх програм. 4-й рівень – загальноуніверситетські структурні підрозділи. Це рівень розроблення і апробації загально-університетських рішень, документів, процедур, проєктів. 5-й рівень – Ректор, Вчена рада – їх функції визначаються Законом України «Про вищу освіту» та Статутом КНУ імені Тараса Шевченка. Це рівень прийняття загальноуніверситетських рішень щодо формування стратегії і політик забезпечення якості, затвердження нормативних актів, програм дій і конкретних заходів, затвердження і закриття освітніх програм.

## 9. Прозорість і публічність

**Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?**

Права та обов'язки учасників освітнього процесу описані в наступних документах:

- Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка (затверджено наказом МОН України від 22.02.2017 за №280, <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>);
- Положення про організацію освітнього процесу у КНУ імені Тараса Шевченка, введене в дію наказом ректора № 170-32 від 11.04.2022 ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)).
- Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (введене в дію наказом ректора №384-32 від 12.06.2020, <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Quality-2020.pdf>).
- Етичний кодекс університетської спільноти (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>);
- Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУТШ (<http://surl.li/alemv>).

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

Для отримання зауважень та надання пропозицій зацікавленими особами на сайті факультету комп'ютерних наук та кібернетики розміщено оголошення про запрошення усіх зацікавлених до перегляду освітніх програм та надання рекомендацій, зауважень, відгуків (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>) з можливістю написати пропозиції та зауваження на пошту голова науково-методичної комісії факультету комп'ютерних наук та кібернетики Л.Омельчук ([l.omelchuk@knu.ua](mailto:l.omelchuk@knu.ua)). Крім того, на сайті розміщено посилання на постійнодіючу форму для зауважень та пропозицій за ОП (<http://csc.knu.ua/uk/curriculum>). Інформація про зворотній зв'язок за отриманими від стейкхолдерів зауваженнями та пропозиціями за різними ОП регулярно оновлюється, вона розміщується в таблиці <https://tinyurl.com/2uuzw97p> на сторінці <http://csc.knu.ua/uk/curriculum> офіційного сайту факультету.

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

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

## 11. Перспективи подальшого розвитку ОП

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

Університет надає наукові, педагогічні, методологічні, культурні, особистісні можливості для всебічного розвитку здобувачів освіти. Студентське життя в університеті регулюється Студентським парламентом КНУТШ (<http://sp.knu.ua/>). Студентам пропонується широкий спектр послуг – від побутових (гуртожитки, їдальні,



інфраструктура) до виховних (у складі Молодіжного центру культурно-естетичного виховання успішно функціонують 16 творчих колективів та студій). Висококваліфікований склад науково-педагогічних працівників, що здійснює підготовку за ОП, забезпечує високу якість реалізації освітньої та професійної компонент підготовки магістрів за ОП із повним дотриманням сучасних ліцензійних та акредитаційних вимог.

Гарант та професорсько-викладацький склад ОНП «Інформатика» мають наукові публікації у МНБД Scopus та Web of Science, високі індивідуальні показники h-індексу, мають постійні наукові зв'язки та співпрацюють з провідними науковими установами інших країн, що дає змогу здобувачам отримувати інформацію про новітні досягнення і тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформатики, долучатися до участі у наукових конференціях, школах, семінарах.

**Сильні сторони:**

1. Програма збалансована щодо співвідношення теоретичних і практичних дисциплін, всі спеціальні дисципліни та більшість обов'язкових висвітлюють актуальні проблеми спеціальності «Комп'ютерні науки».
2. Різномісність наповнення ОП, охоплення нею різних перспективних напрямків, пов'язаних з комп'ютерними науками та сучасними інформаційними технологіями.
3. Робочі програми дисциплін складені так, щоб для широкого загалу здобувачів доступно пояснити принципи застосування теоретичних положень та їх значення для розробки інформаційних і програмних систем.
4. Науково-методичні здобутки професорсько-викладацького складу, що забезпечують навчання на ОП, гарантують високий рівень підготовки фахівців.
5. Здобувачі вищої освіти за даною ОП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію як через вибір навчальних дисциплін, так і через можливості внутрішньої та зовнішньої мобільності.
6. залучення провідних спеціалістів академічних інститутів НАНУ, фахівців ІТ-компаній до формування змісту ОП та навчального процесу.
7. Можливість продовжити навчання на третьому рівні освіти, оскільки більшість викладачів ОП займаються активною науковою роботою.

**Слабкі сторони:**

1. Деякі здобувачі ОНП, оцінюючи пропозиції роботодавців, із різних причин втрачають мотивацію до подальшої наукової та педагогічної роботи й зосереджуються на професійній кар'єрі. Це веде також до зменшення кількості здобувачів за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», які бажають продовжити навчання на другому та третьому рівнях вищої освіти (підтверджено загальноукраїнськими дослідженнями галузі, <https://reports.itukraine.org.ua/>).
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?**

ОНП «Інформатика» спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних на високому науково-технічному рівні успішно проводити наукові дослідження та вирішувати прикладні задачі і проблеми у сфері комп'ютерних наук та інформатики.

Розвиток та модернізація даної ОНП в найближчі роки буде проводитись з урахуванням сучасних тенденцій розвитку інформаційних технологій, що вимагає удосконалення концепцій та підходів до розвитку теоретичних засад та використання актуальних ефективних методів і технологій.

Зокрема, науково-методична складова ОНП буде зосереджена:

- на розробці та вдосконаленні дисциплін з урахуванням можливості отримання нових знань та методів логіко-математичного і комп'ютерного моделювання, програмно-орієнтованих логік, штучного інтелекту; створенням нових підходів до обробки великих об'ємів даних (Big Data) та отримання нових знань (Data Mining);
- на вдосконаленні дисциплін, пов'язаних з проектуванням, розробкою та супроводом сучасних інформаційних систем; специфікацією, валідацією та верифікацією програмних систем, розподілених систем обробки інформації та хмарних обчислень.

Аналіз тенденцій розвитку спеціальності та відповідного ринку праці показує, що в найближчій та середньотривалій перспективі попит на випускників ОНП «Інформатика» буде зростати, що дозволяє позитивно оцінити перспективи розвитку освітньої програми. Для реалізації таких перспектив упродовж найближчих 3 років доцільно здійснити такі заходи:

1. З огляду на швидку динаміку зміни технологій у галузі інформаційних технологій постійно переглядати і оновлювати вибіркові дисципліни фахового спрямування.
2. Більш активно долучати представників установ-роботодавців (НАНУ, провідних вітчизняних та іноземних ІТ-компаній) до організації та реалізації освітнього процесу.
3. Вдосконалювати форми викладання, покращувати технічне забезпечення навчального процесу.
4. Покращувати роботу серед здобувачів ОНП в плані їх заохочення до міжнародної академічної мобільності.
5. Покращувати профорієнтаційну роботу серед бакалаврів з метою залучення їх до подальшого навчання в магістратурі за ОНП «Інформатика».

### **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	
Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	навчальна дисципліна	<i>OKo1_МІНФ1_МетодНД22_cyb3.pdf</i>	2WvPgq4YNX/pJ/rRIsFp9/zGmmp533cs6RjQHXnuY1k=	Відеопроєктор, дошка
Валідація та верифікація програмних систем	навчальна дисципліна	<i>OK14_МІНФ2_Дорош_22m.pdf</i>	EEbegZWgJZ+8+NuoYLSvFWaUeJEcr4W7k9qhRYmTjZY=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22")
Штучний інтелект	навчальна дисципліна	<i>OK10_Мінф1_Марч22m.pdf</i>	EKi8FxEbZ7iSJURTuIoj8TIWYvm6gQ2+qvVZJEtcpVA=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22")
Інтелектуальна обробка текстів	навчальна дисципліна	<i>OK11_Мінф2_Марч22m.pdf</i>	Lm9hwK/okRgK3FdtORzxxin/J3ufi2zMOtbs6mZ95Nw=	Відеопроєктор, дошка
Актуальні проблеми обробки інформації в комп'ютерних системах	навчальна дисципліна	<i>OK16_МІНФ2_Аніс_Пог_22m.pdf</i>	g3W5U8fGHuM6ZogJa4F/b/QKJsdqt35WxiVOXfDcua0=	Відеопроєктор, дошка
Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	навчальна дисципліна	<i>OKo4_МІНФ4_метод_викл23_m.pdf</i>	YeV5DpTjJ6+SjA+qyZ5TsoAJFbAyyIWVVkH4oWoK8oM=	Відеопроєктор, дошка
Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	підсумкова атестація	<i>OK21_МІНФ4_ДР23m.pdf</i>	pzbp6nRkFHrigkOapSr2CcJfJB/TPLOyh4v9CEWGoX4=	Спеціального МТЗ не потребує
Виробнича практика	практика	<i>OK20_МІНФ4_Вир_практ23_2.pdf</i>	5Raz1+ZPfrZCG+EoaRzHW37PM3vMuABsqXEAPgv3+Cw=	Матеріально-технічними засобами забезпечує база практики
Науково-дослідницька практика з відривом від навчання	практика	<i>OK1819_МІНФ4_Н_Д_практ.pdf</i>	ItCsuha4MhLPVuXLoJTovQD9KzeI9xIKo6Lyemn6ts=	Матеріально-технічними засобами забезпечує база практики
Психологія комунікації в галузі інформаційних технологій	навчальна дисципліна	<i>OKo3_МІНФ_Псих_cyb.pdf</i>	bWqjTzzzRYJh2udJYryUm5E86ndibinuzB1HGS9pYiU=	Відеопроєктор, дошка
Науково-дослідницька практика без відриву від навчання	практика	<i>OK1819_МІНФ4_Н_Д_практ.pdf</i>	ItCsuha4MhLPVuXLoJTovQD9KzeI9xIKo6Lyemn6ts=	Матеріально-технічними засобами забезпечує база практики
Актуальні проблеми "Data Mining"	навчальна дисципліна	<i>OK15_МІНФ2_DM_Крв_22n.pdf</i>	7eyO8KKBKUUYaCUq/ToFGmTpgIQGrsoKsWsZ1T35Sjk=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22")
Командна розробка програмного продукту /Team Software Development (англійською мовою)	навчальна дисципліна	<i>OKo9_Мінф1_Фед22_eng.pdf</i>	HULO+v+24p9ZRquq+2oJ47rWPowqPH85dlrUi11MF5A=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22")
Проектування та супроводження баз даних та знань	навчальна дисципліна	<i>OKo8_Мінф1_БДЗ_Кул_22n.pdf</i>	17hOmHjHdHvRVW1x3voe3tZlOR7758hDUGoK2b/F5yU=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22")

Сучасні операційні системи	навчальна дисципліна	<i>OK06_МІНФ1_Пан22n.pdf</i>	onTh7Tw95sA4d/27rhD5eqXboSO4JdbfJCY7V2EKiUg=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22")
Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	навчальна дисципліна	<i>OK05_МІНФ1_Ткач_eng1.pdf</i>	VngWXWLqilYqnW5kDolMsKUHxvUK3iiCip5WSDaDc8=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22")
Прикладні та програмно-орієнтовані логіки	навчальна дисципліна	<i>OK12_МІНФ3_АPL23n.pdf</i>	3L6jio1NfAUSc2GF1AhIBUmwekc2LXIPkVF/zgPNW3k=	Відеопроєктор, дошка
Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	навчальна дисципліна	<i>OK13_МІНФ2_ФМП_ПС_Ткач_eng.pdf</i>	oW9229dxbtFWnMo+DTX+vCSpUSiEQds1xqcc6Ctr72s=	Відеопроєктор, дошка
Інформаційні мережі	навчальна дисципліна	<i>OK07_МІНФ1_Став_22n.pdf</i>	Rg3vSmgoSizAQUqVmLqWCgbWRR3YoOY8kAaMHTz8IUM=	Відеопроєктор, дошка
Професійна та корпоративна етика	навчальна дисципліна	<i>OK02_МІНФ2_Рухляцька_Etyka22.pdf</i>	ouM2ELF7H+BS9Mr gVb8dZDlrDNDC2u Dhwm6nm4I7Qf4=	Відеопроєктор, дошка
Розподілені системи обробки інформації	навчальна дисципліна	<i>OK17_Мінф2_Деревян22.pdf</i>	iy1eguKpoHZ1NHuJlSFjmK6lMFZs9jbsPRDVfjAEzsk=	19 комп'ютерів (Intel Core i3-3220, Intel® DH77EB, ОЗУ від 8 до 16 Gb, HDD 500 Gb, Windows 10, монітори 21"-22")

\* 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
18373	Гончаренко Юрій Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський ордену Леніна державний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1976, спеціальність: 7.04020101 математика, Диплом кандидата наук КД 005706, виданий 03.12.1986, Атестат доцента ДЦ 042027, виданий 23.10.1991	39	Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Впродовж багатьох років читає обов'язкову навчальну дисципліну «Методика викладання математики та інформатики у вищій школі» для різних магістерських освітніх програм. Читає лекції та веде практичні заняття з навчальних дисциплін: «Математичний аналіз», «ТФКЗ» для бакалаврів освітніх програм «Системний аналіз», «Прикладна математика»; Основні публікації за темою: 1. Гончаренко Ю.В. Короткий довідник з курсу вищої математики. Версія 9.3 функції однієї дійсної змінної.//

						<p>«ДОПОМОГА», Київ, 2021, 74с.</p> <p>2. Гончаренко Ю.В. Короткий довідник з курсу вищої математики. Версія 3.2 аналітична геометрія.// «ДОПОМОГА», Київ, 2021, 48с.</p> <p>3. Гончаренко Ю.В. Вища математика в прикладах і задачах. Версія 1.4 Невизначений інтеграл.// «ДОПОМОГА», Київ, 2021, 92с.</p> <p>4. Гончаренко Ю.В. Ляшко С.И. Сборник задач по курсу математического анализа. Функции вещественной переменной.// «КИИ», Киев, 2000, 262 с.</p>	
25782	Марченко Олександр Александрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: Інформатика, Диплом доктора наук ДД 004531, виданий 30.06.2015, Атестація доцента 12ДЦ 022443, виданий 19.02.2009, Атестація професора АП 000265, виданий 01.02.2018</p>	22	Інтелектуальна обробка текстів	<p>Упродовж багатьох років читає обов'язкові та вибіркові дисципліни зі штучного інтелекту та комп'ютерної лінгвістики для бакалаврів та магістрів освітніх програм «Інформатика» та «Штучний інтелект». Бере участь у дослідницьких проектах сумісно з Samsung Inc та іншими світовими лідерами IT-індустрії. Основні публікації за темою курсу:</p> <p>1. Marchenko, O., Anisimov, A., Zavadskyi, I., Melnikov, E. English text parsing by means of error correcting automaton. Natural Language Processing and Information Systems. Lecture Notes in Computer Science, 2018, vol 10859. Springer, pp. 281-289.</p> <p>2. Anisimov A.V., Marchenko O.O., Vozniuk T.G. Determining Semantic Valences of Ontology Concepts by Means of Nonnegative Factorization of Tensors of Large Text Corpora. // Cybernetics and Systems Analysis 50(3). – 2014. – PP. 327-337.</p> <p>3. Anisimov A., Marchenko O., Taranukha V., Vozniuk T. Semantic and Syntactic Model of Natural Language Based on Non-negative</p>

						Matrix and Tensor Factorization. // PolTal-2014, Lecture Notes in Artificial Intelligence. – 8686. – Springer. – PP. 177-184. 4. Марченко О.О., Россіада Т.В. Актуальні проблеми Data Mining: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. - Київ. - 2017. - 150 с.	
52038	Дорошенко Анатолій Юхимович	професор, Сумісництво	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом доктора наук ДН 003262, виданий 28.02.1997, Атестат професора ПР 001714, виданий 17.10.2002	45	Валідація та верифікація програмних систем	Упродовж багатьох років читає обов'язкові та вибіркові дисципліни для бакалаврів та магістрів освітніх програм «Інформатика» Лауреат Державної премії України в галузі науки та техніки 2019 року. Член АСМ з 2008 р., старший член АСМ, з 2020. Був науковим керівником низки НДР, зокрема, НДР «Розроблення алгебро-алгоритмічних методів, технологій та засобів автоматизації паралельного програмування для неоднорідних та cloud-платформ», 2017-2021 рр. та НДР «Розвиток інструментальних засобів автоматизації проектування високопродуктивних програм для “хмарних” та багатопроцесорних платформ», 2018-2021 рр. Брав участь у спільному міжнародно-науковому проєкті з Інститутом інформатики Словацької академії наук, 2018-2020 рр. Опублікував понад 200 наукових праць, з них 5 монографій. Основні публікації за темою курсу та спеціальності: 1. Дорошенко А.Ю., Жереб К.А., Іванов Є.В., Нікітченко М.С., Яценко О.А. Формальні методи специфікації програм : навчальний посібник. — К.: ВПЦ “Київський університет”, 2020. — 367 с. 2. Anatoliy Doroshenko and Olena Yatsenko,

						<p>Formal and Adaptive Methods for Automation of Parallel Programs Construction: Emerging Research and Opportunities. IGI Global, Hershey, Pennsylvania, USA. 2021, 279 p.</p> <p>3. Doroshenko A., Yatsenko O. Formal methods of parallel software design automation. Допов. Нац. акад. наук Укр. 2020. № 6. С. 15–20.</p> <p>4. P.I. Andon, A.Yu. Doroshenko, K.A. Zhereb, O.A. Yatsenko. Algebra-algorithmic models and methods of parallel programming // Київ: ВД "Академперіодика", 2018. – 192 с.</p> <p>5. Дорошенко А.Е., Жереб К.А., Иванов Е.В., Никитченко Н.С., Яценко Е.А. Формальные методы построения параллельных программ. – Кропивницький, ФЛП Александрова М.В.- 2016. – 441 с. Підвищення кваліфікації: НМК «Інститут післядипломної освіти» КПІ імені Ігоря Сікорського, 2021 р.</p>
192823	Криволап Андрій Володимирович	асистент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 038873, виданий 29.09.2016</p>	8	<p>Актуальні проблеми "Data Mining"</p> <p>Викладає обов'язкові та вибіркові дисципліни на факультеті з 2013 року. Має практичний досвід IT-розробника; наразі співпрацює з компанією Customertimes Ukraine.</p> <p>Основні публікації за темою курсу та спеціальності:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kryvolap A., Nikitchenko M., Schreiner W. Extending Floyd-Hoare logic for partial pre- and postconditions –CCIS, Springer, Heidelberg, vol. 412, pp. 355-378, 2013.</li> <li>2. Nikitchenko M.S., Kryvolap A.V. Many-sorted monotone Floyd-Hoare logic.- International Journal Information Theories and Applications 2013 Volume 20 Number 4, Sofia, Bulgaria: ITHEA, 2013, p.331-341.</li> <li>3. Artur Kornilowicz, Andrii Kryvolap, Mykola Nikitchenko, Ievgen Ivanov Formalization of the</li> </ol>

							Algebra of Nominative Data in Mizar Proceedings of the 2017 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, M. Ganzha, L. Maciaszek, M. Paprzycki (eds). ACSIS, Vol. 11, pages 237–244 (2017).
94191	Корольов Дмитро Костянтинович	доцент, Основне місце роботи	Факультет психології	Диплом магістра, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 040101 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 011510, виданий 04.07.2001, Атестат доцента 12/ДЦ 018091, виданий 24.10.2007	21	Психологія комунікації в галузі інформаційних технологій	Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Фахівець в галузі соціальної психології. Голова науково-методичної комісії факультету психології КНУ імені Тараса Шевченка; гарант ОПП «Психологія». Автор 102 наукових та навчально-методичних публікацій. Серед них: 1. Корольов Д. К. Дослідження цінностей обдарованих осіб методом інтерв'ю. Соціальна взаємодія і цінності обдарованої особистості: методичний посібник / за ред. О. Л. Музики. Київ, 2018. С. 211-222. 2. Корольов Д. К. Психологічний практикум: міжособистісна та масова комунікація. Житомир : Видавництво Житомирського державного університету ім. І. Франка, 2012. 209 с. 3. Корольов Д. К. Психологічна оцінка персоналу. Навчальний посібник. – Житомир : Видавництво Житомирського державного університету ім. І. Франка, 2019.
406813	Кулініч Ольга Олексіївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут права	Диплом бакалавра, Одеська національна юридична академія, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0601 Право, Диплом магістра, Відокремлений структурний підрозділ "Інститут інтелектуальної власності Національного університету	13	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Досліджує проблеми інтелектуальної власності та методології наукових досліджень, авторське право та суміжні права, інформаційне право та права медійних особистостей, проблеми охорони прав фізичної особи на нематеріальні блага. Автор понад 200 наукових та навчально-методичних праць, в тому числі монографій,



"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 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, Аттестат доцента ДЦ 028782, виданий 10.11.2011

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.  
4. Кулініч О.О. Авторське право і суміжні права: навчально-методичний посібник. – О.: Юридична література, 2017. – 148 с.  
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.  
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.  
7. Anzhela A. Husenko, Iaroslav V. Petrunenko, Olha O. Kulnich, Liudmila V. Tokar, Vita V. Herashchenko. Professional Competences of Jurisprudence Educators International Journal of Higher Education V.9, No 7; 2020.  
<http://www.sciedupress.com/journal/index.php/ijhe/article/view/18617/11426>.  
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.
108906	Русіна Наталя 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. Має багаторічний досвід 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 (ICTERI 2019). 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 КНУ 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

						<p>середовища та технології програмування. Лабораторний практикум / Л.Л. Омельчук, Н.Г. Русіна. - Одеса: Айс Принт, 2020. - 175 с.</p> <p>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).</p> <p>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. – № 7. 2018. – ЧНУ, 2018. – С. 96-103.</p> <p>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, 2019. – С. 150-168.</p> <p>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).</p>	
87142	Погорілий Сергій Дем`янович	професор, Основне місце роботи	Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДН 000869, виданий 03.06.1993, Атестат професора АР 000893, виданий 07.10.1996	51	Актуальні проблеми обробки інформації в комп'ютерних системах	<p>Спеціаліст у галузі інформаційних технологій, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2018 р.); завідувач кафедри комп'ютерної інженерії КНУ імені Тараса Шевченка. Автор понад 280 наукових праць, із них 8 монографій. Основні публікації за темою курсу та</p>

						<p>спеціальності:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Погорілий С.Д., Бойко Ю.В., Левченко Р.І., Мар'яновський В.А. Методи кластерних обчислень. – ВПЦ «Київський університет», 2013, 350 с.</li> <li>2. Погорілий С.Д. Програмне конструювання. Підручник – ВПЦ «Київський університет», 2-е видання, 2007, 438 с. Гриф МОН.</li> <li>3. Погорілий С.Д., Калита Д.М. Комп'ютерні мережі. Апаратні засоби та протоколи передачі даних. Підручник. – ВПЦ «Київський університет», 2007, 456 с. Гриф МОН.</li> <li>4. Pogorilyy S.D., Lozytskyi S.I. Finding Strongly Connected Components in Parallel. Applied and Computational Mathematics, vol. 6, 2007, No 2, pp. 121-130.</li> <li>5. Pogorilyy S.D., Boyko Yu.V., Lozitskiy S.I., Gusarov A.D. Formalized Methods of paralleling the Goldberg-Tarjan Algorithm. Journal of Automation and Information Sciences, Vol. 40, No 9, 2008, p.p. 64-75.</li> <li>6. S.D. Pogorilyy and I.Yu. Shkulipa. A Conception for Creating a System of Parametric Design of Parallel Algorithms and Their Software Implementations. Cybernetics and System Analysis, Vol 45, Issue 6 (November 2009), p.p. 952-958. Springer Science and Business Media.</li> <li>7. Pogorilyy S.D., Boyko Yu.V., Gusarov A.D., Lozytskyi S.I. An Approach to the Parallel Solution of a High-dimensional Basic Flow Problem. Cybernetics and Systems Analysis, Vol 45, Issue 2 (March 2009), p.p. 291-296. Springer Science and Business Media Inc.</li> </ol>	
21921	Рихліцька Оксана Дмитрівна	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ДК 024361, виданий 09.06.2004, Атестат доцента 12ДЦ	20	Професійна та корпоративна етика	Досліджує проблеми етики, професійної та корпоративної етики, корпоративної культури; прикладної етики, екологічної етики, проблеми

042933,  
виданий  
30.06.2015

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

						<p>«Професійна та корпоративна етика» для факультету комп'ютерних наук та кібернетики. – КНУ імені Тараса Шевченка, філософський факультет. – К., 2017. – С.1 - 20.</p> <p>7. Рихліцька О.Д. До проблеми етичної складової у професійній діяльності // Професійна та корпоративна етика на сучасному етапі розвитку соціогуманітарного знання. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018 – с.18-22.</p> <p>Є учасником низки вітчизняних і міжнародних проєктів та наукових тем у галузі етики естетики та культурології.</p> <p>Проходила стажування:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– науково-педагогічне стажування Cuiavian university in Wloclawek (Republik of Poland, 2019);</li> <li>– Розвиток цифрових компетенцій викладачів «KNU TEACH WEEK» (Київ, 25.01 2021);</li> <li>– Розвиток педагогічних компетенцій викладачів «KNU TEACH WEEK» (Київ, 01.03 2021 та 09.06.2021).</li> </ul>	
186651	Анісімов Анатолій Васильович	професор, Суміщення	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом доктора наук ФМ 002396, виданий 20.06.1984, Атестат професора ПР 012119, виданий 22.02.1985	52	Актуальні проблеми обробки інформації в комп'ютерних системах	Декан факультету комп'ютерних наук та кібернетики; заслужений професор КНУ імені Тараса Шевченка; член-кореспондент НАН України; заслужений діяч науки і техніки України; Лауреат Державних премій України в галузі науки і техніки (1998) та в галузі освіти (2018); нагороджений орденами «За заслуги» III та II ступеня. А.В. Анісімов створив потужну наукову школу, під його керівництвом захищено 40 кандидатських та 7 докторських дисертацій. Опублікував низку наукових та навчально-методичних робіт, присвячених актуальним

						проблемам обробки інформації в комп'ютерних системах, штучному інтелекту та захисту інформації. А.В. Анісімов регулярно запрошується для читання лекцій за кордоном. Зокрема, був запрошеним пленарним лектором на "The 4 th Global Blockchain Summit", Shanghai, 2018.	
2313	Панченко Тарас Володимирович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом магістра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2001, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 035862, виданий 04.07.2006, Атестат доцента 12/ДЦ 041378, виданий 26.02.2015	19	Сучасні операційні системи	Упродовж багатьох років читає обов'язкові та вибіркові дисципліни для бакалаврів та магістрів освітніх програм «Інформатика». Дійсний член АСМ, європейських комітетів АСМ та член правління Українського підрозділу АСМ. Має великий досвід практичної роботи в Infosoft Global Ltd. Основні публікації за темою курсу та спеціальності: 1. Нікітченко М.С., Панченко Т.В., Поляков С.А. Теорія програмування в прикладах і задачах. Навчальний посібник. – Київ, 2015. – 191 с. 2. T. Panchenko. Application of the Method for Concurrent Programs Properties Proof to Real-World Industrial Software Systems. – Proc. of the Int. Conf. on Information and Communication Technologies in Education Research and Industrial Applications (ICTERI'2016), pp. 119-128, 2016. 3. T. Panchenko, Ie. Ivanov, M. Nikitchenko, S. Fabunmi. On Formalization of Semantics of Real-time and Cyber-Physical Systems / Advances in Computer Science for Engineering and Education (Advances in Intelligent Systems and Computing Series, Z.B. Hu, S. Petoukhov, I. Dychka, M. He Eds.). – Springer, 2018. – Issue 754. – pp. 213-223. 4. T. Panchenko, M. Alhawawsha. Open Data Platform Architecture and its Advantages for an Open E-Government //

						Advances in Computer Science for Engineering and Education (Advances in Intelligent Systems and Computing Series, Z.B. Hu, S. Petoukhov, I. Dychka, M. He Eds.). – Springer, 2021. – Issue 1247. – pp. 631-639. Підвищення кваліфікації: Курси IT-компаній, Національний університет Києво-Могилянська Академія.	
3240	Шкільняк Степан Степанович	професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом доктора наук ДД 009101, виданий 26.01.2011, Атестат професора 12ПР 009665, виданий 26.06.2014	43	Прикладні та програмно-орієнтовані логіки	Упродовж багатьох років читає обов'язкові дисципліни для бакалаврів та магістрів освітніх програм «Інформатика». Лауреат Державної премії України в галузі освіти 2018 року. Лауреат премії імені Тараса Шевченка Київського університету 2010 року. Дійсний член міжнародного логічного товариства UCLA. Опублікував понад 200 наукових та навчально-методичних праць. Основні публікації за темою курсу та спеціальності: 1. М.С. Нікітченко, С.С. Шкільняк, Прикладна логіка. Навчальний посібник. – К.: ВПЦ Київський університет, 2013. – 278 с. 2. М.С. Нікітченко, С.С. Шкільняк, Математична логіка та теорія алгоритмів. Підручник. – К.: ВПЦ Київський університет, 2008. – 528 с. Гриф МОН. 4. С.С. Шкільняк. Спектр секвенційних числень першопорядкових композиційно-номінативних логік // Пробл. програмування. – 2013. – № 3 – С. 22–37. 5. М.С. Нікітченко, О.С. Шкільняк, С.С. Шкільняк. Чисті першопорядкові логіки квазіарних предикатів // Пробл. програмування. – 2016. – № 2–3 – С. 73–86. 6. Mykola S. Nikitchenko and Stepan



						<p>S. Shkilniak. Algebras and logics of partial quasiary predicates // Algebra and Discrete Mathematics, Volume 23 (2017). No 2, pp. 263–278.</p> <p>3. С.С. Шкільняк. Першопорядкові композиційно-номінативні логіки з предикатами слабкої та строгої рівності // Пробл. програмування. – 2019. – № 3. – С. 28–44.</p> <p>7. М.С. Нікітченко, С.С. Шкільняк, С.С. Шкільняк Секвенційні числення першопорядкових логік часткових предикатів з розширеними реномінаціями та композицією предикатного доповнення // Пробл. програмування. – 2020. – № 2–3. – С. 182–197.</p> <p>Підвищення кваліфікації: Роль гарантів освітніх програм у розбудові внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти, КНУТШ, 03.2021, сертифікат.</p>	
371395	Ткаченко Олексій Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом кандидата наук ДК 032099, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12ДЦ 034672, виданий 28.03.2013	21	<p>Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)</p>	<p>Експерт з акредитації освітніх програм спеціальностей 121 та 122.</p> <p>Має багаторічний досвід викладання дисциплін з комп'ютерних наук. 8 років викладав дисципліни “Кросплатформне програмування” для студентів спеціальності 122 “Комп'ютерні науки” в НУБіП України, має досвід понад 10 років викладання курсів програмування з використанням кросплатформного інструментального забезпечення (Java, C#), у т.ч. англійською мовою (Computer programming для спеціальності “Економічна кібернетика”, 2014-1017, НУБіП України) та програмування для мобільних пристроїв (для спеціальностей 121 і 122).</p> <p>Основні публікації в контексті дисциплін і спеціальності:</p> <p>1. Ткаченко О.М. Комп'ютерне програмування.</p>

						<p>Навчальний посібник. - К. Компрінт, 2020.</p> <p>2. Ткаченко О.М., Куценко В.М. Інформаційна система експертиз радіаційної безпеки // Енергетика та автоматика. - 2019. - № 4. С.44-55. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.31548/energiya2019.04.044">http://dx.doi.org/10.31548/energiya2019.04.044</a>.</p> <p>3. О. Tkachenko, "Using hybrid e-learning content in the study of programming", EduАкція, no. 1 (15), 2018, pp. 86-92. URL: <a href="https://eduakcja.eu/files/pdf/2018_9.pdf">https://eduakcja.eu/files/pdf/2018_9.pdf</a>.</p> <p>4. Програмування: теорія та практика. Збірник матеріалів за результатами ІТ-проєкту міждисциплінарної інтеграції / За редакцією Л.Л. Омельчук, О.М. Ткаченка, О.В. Шишацької. – Одеса: Видавничий дім "Гельветика", 2021. – 161 с.</p>	
371395	Ткаченко Олексій Миколайович	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	Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	<p>Експерт з акредитації освітніх програм спеціальностей 121 та 122.</p> <p>Має багаторічний досвід викладання дисциплін з комп'ютерних наук. 8 років викладав дисципліни "Кросплатформне програмування" для студентів спеціальності 122 "Комп'ютерні науки" в НУБіП України, має досвід понад 10 років викладання курсів програмування з використанням кросплатформного інструментального забезпечення (Java, C#), у т.ч. англійською мовою (Computer programming для спеціальності "Економічна кібернетика", 2014-1017, НУБіП України) та програмування для мобільних пристроїв (для спеціальностей 121 і 122).</p> <p>Основні публікації в контексті дисциплін і спеціальності:</p> <p>1. Ткаченко О.М. Комп'ютерне програмування. Навчальний посібник. - К. Компрінт, 2020.</p> <p>2. Ткаченко О.М. Виняткові ситуації у програмуванні з погляду формальної</p>

						<p>логіки / Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції "Глобальні та регіональні проблеми інформатизації в суспільстві і природокористуванні 2020", м. Київ, 14-15 травня 2020 р., НУБіП України. - К.: НУБіП України, 2020 - С.110-112.</p> <p>3. 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. doi: <a href="http://dx.doi.org/10.31548/energiya2018.04.075">http://dx.doi.org/10.31548/energiya2018.04.075</a>.</p> <p>4. Програмування: теорія та практика. Збірник матеріалів за результатами ІТ-проєкту міждисциплінарної інтеграції / За редакцією Л.Л. Омельчук, О.М. Ткаченка, О.В. Шишацької. – Одеса: Видавничий дім "Гельветика", 2021. – 161 с.</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	<p>Проєктування та супроводження баз даних та знань</p> <p>Освіта та науковий ступінь відповідає спеціальності та темі курсу. Має великий досвід практичної та викладацької роботи. Основні публікації за темою курсу та спеціальності:</p> <p>1) 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.</p> <p>2) 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.Тараса Шевченка. серія: фіз.-мат. науки. – Вип. № 3. – 2016. – С. 57-60.</p> <p>3) Anisimov A.V., Derevianchenko A.V.,</p>

						<p>Kuliabko P.P. Fedorus O.M. Programming system PARCS // Journal of Computer and Communications. Vol.05. No.09 (2017). Article  ID:78011,http://file.scirp.org/Html/9-1730619_78011.htm.  4) V. Kasianiuk, P.Kuliabko, V.Tereshchenko, Y.Tereshchenko. Refactoring as a technique for transformation imsqqueries into SQL-queries. //IEEE Conference. Dec. 2019.</p>	
186755	Дерев'янченко Олександр Валерійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1991, спеціальність: 7.04030101 прикладна математика, Диплом кандидата наук ДК 017460, виданий 13.04.2006, Аттестат доцента 12/ДЦ 040201, виданий 31.10.2014</p>	31	Розподілені системи обробки інформації	<p>Має багаторічний досвід викладання дисциплін з комп'ютерних наук для бакалаврів та для магістрів освітніх програм «Інформатика». Впродовж багатьох років є виконавцем наукових проектів у галузі ІТ, зокрема гранту з відомою міжнародною ІТ компанією Intel. Основні публікації за темою курсу та спеціальності:  1. Анісімов А.В., Дерев'янченко О.В. Паралельне програмування із застосуванням технології ПАРКС-JAVA. Навчальний посібник. – К., 2013. – ТОВ «Компанія ВАІТЕ».  2. Дерев'янченко О.В. ПАРКС-JAVA система для паралельних обчислень на комп'ютерних мережах. Навчальний посібник. – 2011. – Електронна бібліотека факультету кібернетики.  3. Дерев'янченко О.В. Системи паралельних обчислень на комп'ютерній мережі на базі технології ПАРКС. // Вісник Київського університету. Сер. фіз.-мат. науки. – № 2. – 2014. – С. 124-127.  4. Anisimov A.V., Derevianchenko O.V., Kuliabko P. P., Fedorus O.M. Programming System PARCS.Journal of Computer and Communications 2017, V.5, №9, pp.129-139.  5. Дерев'янченко О.В. Застосування системи ПАРКС.NET в Docker</p>

						контейнерах та Google Cloud Platform для розподілених хмарних обчислень, Штучний інтелект, 2018, Т.81, №3, С.52-61. 6. Дерев'янченко О. В. Ніколаєв А.Д. Розробка модуля штучного інтелекту для інтеграції у навчання, Матеріали VII Всеукраїнської н.-пр.конференція, К., 2020, С.228-230.	
370037	Федорус Олексій Мстиславович	асистент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом бакалавра, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 2012, спеціальність: 080201 Інформатика, Диплом кандидата наук ДК 062575, виданий 27.09.2021	4	Командна розробка програмного продукту /Team Software Development (англійською мовою)	Упродовж років займається прикладними програмними розробками. Наразі співпрацює з ІТ-компанією ЕРАМ. У 2021 році захистив кандидатську дисертацію з реляційних алгебр та паралельних обчислень. Публікації за темою курсу та спеціальності: 1. Федорус О.М. ПАРКС як засіб реалізації розподілених хмарних обчислень. // Штучний інтелект, 2016, № 2, С. 70-75 2. Федорус О.М. Programming System PARCS / Анісімов А.В., Дерев'янченко О.В., Кулябко П.П., Федорус О.М. // Journal of Computer and Communications (2017), V. 5, N. 9, P. 129-139. 3. Федорус О.М. Застосування ПАРКС-С# для моделювання паралельно-рекурсивних процесів // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка, випуск №1, 2017, С. 75-79. 4. Федорус О.М. Розробка та перспективи системи ПАРКС-WCF / Анісімов А.В., Федорус О.М. // Кібернетика і системний аналіз (2020), випуск 1, Т. 56, С. 178-185.
25782	Марченко Олександр Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	Диплом спеціаліста, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1999, спеціальність: Інформатика, Диплом доктора наук	22	Штучний інтелект	Упродовж багатьох років читає обов'язкові та вибіркові дисципліни зі штучного інтелекту та комп'ютерної лінгвістики для бакалаврів та магістрів освітніх програм «Інформатика» та «Штучний інтелект». Бере участь у

				<p>ДД 004531, виданий 30.06.2015, Атестат доцента 12ДЦ 022443, виданий 19.02.2009, Атестат професора АП 000265, виданий 01.02.2018</p>			<p>дослідницьких проектах сумісно з Samsung Inc та іншими світовими лідерами ІТ-індустрії. Основні публікації за темою курсу:  1. Anisimov A.V., Marchenko O.O., Vozniuk T.G. Determining Semantic Valences of Ontology Concepts by Means of Nonnegative Factorization of Tensors of Large Text Corpora. // Cybernetics and Systems Analysis 50(3). – 2014. – PP. 327-337.  2. Marchenko, O., Anisimov A., Nykonenko A., Rossada T., Melnikov E. Machine Learning Method for Paraphrase Identification. Flexible Query Answering Systems. Lecture Notes in Computer Science, 2017, vol 10333. Springer, pp. 164-173.  3. Anisimov A. V., Marchenko O. O., Nasirov E. I. Block-Diagonal Approach to Non-Negative Factorization of Sparse Linguistic Matrices and Tensors of Extra-Large Dimension Using the Latent Dirichlet Distribution. Cybernetics and Systems Analysis, volume 54, Pages 853–859 (2018).  4. Anisimov A., Marchenko O., Taranukha V., Vozniuk T. Semantic and Syntactic Model of Natural Language Based on Non-negative Matrix and Tensor Factorization. // PolTal-2014, Lecture Notes in Artificial Intelligence. – 8686. – Springer. – PP. 177-184.</p>
170704	Ставровський Андрій Борисович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук та кібернетики	<p>Диплом спеціаліста, Київський державний орден Леніна університет ім.Т.Г. Шевченка, рік закінчення: 1979, спеціальність: 7.04030101 прикладна математика, Диплом кандидата наук ФМ 037155, виданий 25.05.1989, Атестат</p>	38	Інформаційні мережі	<p>Має багаторічний досвід викладання дисциплін з комп'ютерних наук. Із 2014-2015 н.р. читає обов'язкову дисципліну "Інформаційні мережі". Основні публікації за темою курсу і спеціальності:  1. Веклич Р.А., Карнаух Т.О., Ставровський А.Б. Вступ до програмування мовою C++ : структури даних. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2018. –</p>

				доцента ДЦ 002464, виданий 13.11.1995		99 с. 2. Карнаух Т.О., Коваль Ю.В., Потієнко М.В., Ставровський А.Б. Вступ до програмування мовою С++. Організація даних. – К.: ВПЦ "Київський університет", 2015. – 151 с. 3. Ставровський А.Б., Коваль Ю.В., Карнаух Т.О., Белов Ю.А. Вступ до програмування мовою С++. Організація обчислень // К.: ДП "Інформаційно- аналітичне агентство", 2010 р. 132 с. 4. Ставровський А.Б., Скляр І.В. Використання вільної пам'яті // "Інформатика" – № 43(427), 2007. – К., 2007. – с. 3-44. Підвищення кваліфікації: Київський університет імені Бориса Грінченка, Інститут післядипломної педагогічної освіти. 2014.
--	--	--	--	--	--	--

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН8. Розробляти математичні моделі та методи аналізу даних (включно з великими)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Актуальні проблеми "Data Mining"	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт, захист реферату, поточне оцінювання, іспит
<i>ПРН19. Аналізувати сучасний стан і світові тенденції розвитку комп'ютерних наук та інформаційних технологій</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Захист реферату, контрольна робота, тест, опитування на семінарських заняттях
		Виробнича практика	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика з відривом від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика без відриву	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту

		від навчання		
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота.	Захист випускної кваліфікаційної роботи
<i>ПРН18. Збирати, формалізувати, систематизувати і аналізувати потреби та вимоги до інформаційної або комп'ютерної системи, що розробляється, експлуатується чи супроводжується</i>	☒	Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Контрольні роботи, захист проекту, іспит
		Командна розробка програмного продукту /Team Software Development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття	Контрольні роботи, , захист лабораторних робіт (проектів)
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит
<i>ПРН17. Виявляти та усувати проблемні ситуації в процесі експлуатації програмного забезпечення, формулювати завдання для його модифікації або реінжинірингу</i>	☒	Валідація та верифікація програмних систем	Лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Командна розробка програмного продукту /Team Software Development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, , захист лабораторних робіт (проектів)
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит
<i>ПРН16. Виконувати дослідження у сфері комп'ютерних наук</i>	☒	Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Контрольні роботи, захист проекту, іспит
		Прикладні та програмно-орієнтовані логіки	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, захист реферату, іспит
		Інтелектуальна обробка текстів	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, іспит
		Штучний інтелект	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Валідація та верифікація програмних систем	Лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Актуальні проблеми "Data Mining"	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт, захист реферату, поточне оцінювання, іспит
		Науково-дослідницька практика без відриву від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика з відривом від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
Методологія та організація наукових досліджень з	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Захист реферату, контрольна робота, тест, опитування на семінарських		



		основами інтелектуальної власності		заняттях
		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>	☒	Виробнича практика	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика з відривом від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика без відриву від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Командна розробка програмного продукту /Team Software Development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів)
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит
<i>ПРН14. Тестувати програмне забезпечення</i>	☒	Валідація та верифікація програмних систем	Лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Командна розробка програмного продукту /Team Software Development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів)
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит
<i>ПРН13. Оцінювати та забезпечувати якість інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення</i>	☒	Виробнича практика	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика з відривом від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика без відриву від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Валідація та верифікація програмних систем	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Захист проекту, іспит
		Командна розробка програмного продукту /Team Software Development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів)
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит

		and technologies of software development (англійською мовою)		
<i>ПРН12. Проектувати та супроводжувати бази даних та знань</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Проектування та супроводження баз даних та знань	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Колоквіум, захист лабораторних робіт, іспит
<i>ПРН11. Створювати нові алгоритми розв'язування задач у сфері комп'ютерних наук, оцінювати їх ефективність та обмеження на їх застосування</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Актуальні проблеми "Data Mining"	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт, захист реферату, поточне оцінювання, іспит
		Інтелектуальна обробка текстів	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, іспит
		Штучний інтелект	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторної роботи (проекту), іспит
<i>ПРН10. Проектувати архітектурні рішення інформаційних та комп'ютерних систем різного призначення</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Розподілені системи обробки інформації	Лабораторні заняття, самостійна робота	Доповідь (за темами занять та самостійної роботи), захист лабораторної роботи
		Актуальні проблеми обробки інформації в комп'ютерних системах	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, аналітичний звіт, іспит
		Інформаційні мережі	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, складання контрольних домашніх завдань, іспит
		Сучасні операційні системи	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, доповідь (за темами занять та самостійної роботи), захист лабора-торної роботи, іспит
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит
<i>ПРН9. Розробляти алгоритмічне та програмне забезпечення для аналізу даних (включно з великими)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Актуальні проблеми "Data Mining"	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт, захист реферату, поточне оцінювання, іспит
		Проектування та супроводження баз даних та знань	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Колоквіум, захист лабораторних робіт, іспит
<i>ПРН7. Розробляти та застосовувати математичні методи для аналізу інформаційних моделей</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Контрольні роботи, захист проекту, іспит
		Прикладні та програмно-орієнтовані логіки	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист реферату, іспит
		Інтелектуальна обробка текстів	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, іспит
		Штучний інтелект	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів), іспит
<i>ПРН6. Розробляти концептуальну</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Розподілені системи обробки інформації	Лабораторні заняття, самостійна робота	Доповідь (за темами занять та самостійної роботи),

модель інформаційної або комп'ютерної системи				захист лабораторної роботи
		Актуальні проблеми обробки інформації в комп'ютерних системах	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, аналітичний звіт, іспит
		Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Контрольні роботи, захист проекту, іспит
		Прикладні та програмно-орієнтовані логіки	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист реферату, іспит
		Штучний інтелект	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Проектування та супроводження баз даних та знань	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Колоквіум, захист лабораторних робіт, іспит
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит
	Інтелектуальна обробка текстів	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, іспит	
ПРН5. Оцінювати результати діяльності команд та колективів у сфері інформаційних технологій, забезпечувати ефективність їх діяльності	☒	Виробнича практика	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Командна розробка програмного продукту / Team Software Development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів)
ПРН4. Управляти робочими процесами у сфері інформаційних технологій, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів	☒	Валідація та верифікація програмних систем	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Захист проекту, іспит
		Штучний інтелект	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит
ПРН3. Зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері комп'ютерних наук до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	☒	Професійна та корпоративна етика	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Усні доповіді, участь в дискусіях, тести, оцінка самостійної роботи, підсумкова контрольна робота
		Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Ділова гра, практичне застосування електронних засобів підтримки навчального процесу, оцінювання самостійної роботи, іспит

		Науково-дослідницька практика без відриву від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота.	Захист випускної кваліфікаційної роботи
		Науково-дослідницька практика з відривом від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Семинарські заняття, самостійна робота	Захист реферату
		Психологія комунікації в галузі інформаційних технологій	Лекції, семінарські заняття, практичні завдання, самостійна робота	Контрольна робота, усні відповіді, оцінювання практичних завдань та завдань для самостійної роботи
<i>ПРН2. Мати спеціалізовані уміння/навички розв'язання проблем комп'ютерних наук, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур</i>	☒	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота	Захист випускної кваліфікаційної роботи
		Виробнича практика	Науково- дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика з відривом від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика без відриву від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Розподілені системи обробки інформації	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, доповідь (за темами занять та самостійної роботи), захист лабораторної роботи
		Актуальні проблеми обробки інформації в комп'ютерних системах	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, аналітичний звіт, іспит
		Актуальні проблеми "Data Mining"	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт, захист реферату, поточне оцінювання, іспит
		Валідація та верифікація програмних систем	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Захист проекту, іспит
		Прикладні та програмно-орієнтовані логіки	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, захист реферату, іспит
		Інтелектуальна обробка текстів	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, іспит
		Проектування та супроводження баз даних та знань	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Колоквіум, захист лабораторних робіт, іспит
Інформаційні мережі	Лекції, практичні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, складання контрольних		

		Сучасні операційні системи	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	домашніх завдань, іспит Контрольні роботи, доповідь (за темами занять та самостійної роботи), захист лабораторної роботи, іспит
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проєкту), іспит
		Штучний інтелект	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проєктів), іспит
<p><i>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</i></p>	☒	Методологія та організація наукових досліджень з основами інтелектуальної власності	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Тести, контрольна робота, опитування на семінарських заняттях, захист реферату
		Штучний інтелект	Лекції, лабораторні заняття	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проєктів), іспит
		Інтелектуальна обробка текстів	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, іспит
		Валідація та верифікація програмних систем	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторних робіт (проєктів), іспит
		Актуальні проблеми "Data Mining"	Лекції, самостійна робота	Захист лабораторних робіт, іспит
		Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Контрольні роботи, іспит
		Прикладні та програмно-орієнтовані логіки	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист реферату, іспит
<p><i>ПРН20. Створювати та досліджувати інформаційні та математичні моделі систем і процесів, що досліджуються, зокрема об'єктів автоматизації</i></p>	☒	Виробнича практика	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика з відривом від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Науково-дослідницька практика без відриву від навчання	Науково-дослідницькі та виробничі практики	Поточне оцінювання, захист звіту
		Актуальні проблеми обробки інформації в комп'ютерних системах	Семінарські заняття, самостійна робота	Аналітичний звіт, іспит
		Актуальні проблеми "Data Mining"	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Захист лабораторних робіт, захист реферату, іспит
		Валідація та верифікація програмних систем	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторних робіт (проєктів), іспит
		Формальні методи розробки програмних систем / Formal methods of software development (англійською мовою)	Лекції, семінари, консультації, самостійна робота	Контрольні роботи, захист проєкту, іспит
		Прикладні та	Лекції, семінарські заняття,	Контрольні роботи, захист

		програмно-орієнтовані логіки	самостійна робота	реферату, іспит
		Інтелектуальна обробка текстів	Лекції, семінарські заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, поточне оцінювання, іспит
		Штучний інтелект	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи, захист лабораторних робіт (проектів), іспит
		Методи і технології розробки програмних продуктів / Methods and technologies of software development (англійською мовою)	Лекції, лабораторні заняття, самостійна робота	Контрольні роботи (тест), захист лабораторної роботи (проекту), іспит
		Підготовка та захист кваліфікаційної роботи магістра	Консультації з науковим керівником, самостійна робота.	Захист випускної кваліфікаційної роботи
<i>ПРН21. Розробляти та викладати спеціалізовані навчальні дисципліни з інформаційних технологій у закладах вищої освіти</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Методика викладання математики та інформатики у вищій школі	Семінарські заняття, самостійна робота	Ділова гра, оцінювання самостійної роботи, іспит