

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Київський національний університет імені Тараса Шевченка</b>
Освітня програма	<b>37142 Інформаційні системи та технології (мова навчання українська)</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>126 Інформаційні системи та технології</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	37142
Назва ОП	Інформаційні системи та технології (мова навчання українська)
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	126 Інформаційні системи та технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра інформаційних систем та технологій факультету інформаційних технологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов математичних факультетів, кафедра філософії та методології науки
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Факультет інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ, вул. Б. Гаврилишина, 24, 04116, Україна
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	343430
ПІБ гаранта ОП	Степанов Михайло Миколайович
Посада гаранта ОП	професор
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<a href="mailto:kuchansky@knu.ua">kuchansky@knu.ua</a>
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-999-96-36
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-810-53-11

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	4 р. 0 міс.

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

ICT – інформаційні системи та технології

ЗВО – заклад вищої освіти

ОНП – освітньо-наукова програма «Інформаційні системи та технології»

НДР – науково-дослідна робота

ОСС - Органи самоврядування студентів

Кафедра інформаційних систем та технологій (ICT) факультету інформаційних технологій з моменту створення у 2017 році (наказ № 1145-32 від 12.12.2017) розпочала системну підготовку здобувачів зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» за трьома рівнями освіти (<https://www.ist.fit.knu.ua/>). В основу підготовки IT спеціалістів та науковців в галузі інформаційних технологій третього рівня освіти на факультеті інформаційних технологій покладено багаторічний досвід викладацької, інноваційної та науково-дослідної діяльності потужних наукових шкіл Київського національного університету імені Тараса Шевченка. ОП увібрала в себе кращі університетські традиції підготовки докторів філософії та сучасні практики, які були започатковані зі створенням факультету інформаційних технологій у 2013 році.

Згідно із Законом України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 06.09.2014 р., було введено третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти, який передбачає присудження ступеня вищої освіти «Доктор філософії».

Відповідно до Закону України «Про вищу освіту», а також Закону України «Про ліцензування видів господарської діяльності» № 222-VIII від 02.03.2015 р. було здійснено ліцензування спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» (Наказ МОН України № 111-л від 26.05.2017 р.). Також було затверджено навчальний план підготовки здобувачів. На засіданні Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 04.06.2018 р. (протокол № 11) було розглянуто та затверджено опис ОП «Інформаційні системи та технології» (введений в дію наказом ректора №659-32 від 25.07.2018 р.). Проте, оскільки опис ОП стосувався форми, а не змісту програми, то, відповідно до наказу ректора №1206-32 від 29.12.2017 р. «Про підготовку до 2018/2019 навчального року», потреби в підготовці нових навчальних планів не було. Тому, у 2018/2019 навчальному році залишився актуальним навчальний план 2017 р. Зараз на даній ОП навчається три здобувачі ОС "Доктор філософії". З часу створення програми гарантами ОП були: завідувач кафедри ICT, д.т.н., професор Білощицький А.О., доцент кафедри ICT д.т.н., Колесніков О.Є., професор кафедри д.т.н., с.н.с., Степанов М.М. Зараз гарантом ОП є завідувач кафедри ICT, д.т.н., доцент Кучанський О.Ю.

У 2021 році була підготовлена нова редакція ОП, що враховувала зміни згідно з «Положенням про асистентську педагогічну практику аспірантів/ад'юнктів Київського національного університету імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом ректора від 28.05.2020 № 162-34, «Розпорядженням проректора з наукової роботи Київського національного університету імені Тараса Шевченка», введеного в дію наказом ректора № 83 від 13.11.2020 р., «Концепцією вивчення іноземних мов студентами неспеціалізованих факультетів/інститутів Київського національного університету імені Тараса Шевченка» №196-32 від 10.03.2020 р., а також враховувала результати обговорення ОП зі здобувачами та стейкхолдерами за участі представників IT-компаній, що впроваджують інформаційні системи та технології, зокрема ТОВ «Ай Ті – Лінкс Сервіс». Нова редакція ОП розглянута та затверджена на засіданні Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка протокол № 13 від 07.02.2022 р., а введена в дію наказом ректора № 106-32 від 21.02.2022 р., також внесені відповідні зміни до навчального плану (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist>).

#### 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	1	1	0
2 курс	2021 - 2022	1	1	0
3 курс	2020 - 2021	1	1	0
4 курс	2019 - 2020	0	0	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	<b>21229 Програмні технології інтернет речей</b>
другий (магістерський) рівень	<b>31999 Програмні технології інтернет речей</b>
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	<b>37142 Інформаційні системи та технології (мова навчання українська)</b> <b>37143 Інформаційні системи та технології (мова навчання англійська)</b>

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	283553	82608
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	283553	82608
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2156	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

## 8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОНП - 2022.pdf</i>	7ualvTPbVcF3cbEMGQoejvBcK/jNKMkqZyqzPuNmtU=
Навчальний план за ОП	<i>НП - 2022.pdf</i>	uZb13IfXNhA6kRIYmBPxp86nbCxo5ezi5pJjWSmkceY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відг.1.pdf</i>	4OOTDU5MVqiQBkJhbOR6e3cMNZ5St7qUrf+t/fGgHU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відг.2.pdf</i>	JFsRNXiAcEL8ym++Cz54mdLA9A4/n2hSkmfJhXF1yAE=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відг.3.pdf</i>	hjXnAUnW5giXKTGjDTnmI8MFHukRgjmYr79sBIdb11Q=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відг.4.pdf</i>	ckdKopxmVyouxvRzsiE6VZjdndU8wVIcbb2H1hqvNkI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>відг.5.pdf</i>	jc8/OTQSS2B8QZRsoYXF/joFnaPUAmFhIfxm/LGENaQ=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

ОНП реалізує комплексний підхід до формування та розвитку компетентностей фахівця ступеня «Доктор філософії» в галузі інформаційних технологій зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Ціллю ОНП є системна підготовка фахівців, здатних організувати та здійснювати наукові дослідження, створювати та впроваджувати інформаційні системи та технології в різних галузях науки та практики, а також здійснювати проектування апаратного та програмного забезпечення на основі IoT-технологій, що визначається структурою та змістом освітніх компонент ОНП.

Унікальність ОНП полягає в тому, що ОК включають різні аспекти наукової інноваційної діяльності з інформаційних систем та технологій, частиною яких зокрема є розроблення програмних систем інтернету речей. Таким чином, окрім необхідних складників підготовки здобувача за ОС «Доктор філософії», ОНП забезпечує засвоєння особливостей формування вимог до систем інтернет речей, проектування, конструювання, експлуатацію розроблених IoT-систем, що відповідає актуальним тенденціям розвитку даного напрямку у світі. ОНП синтезує кращі практики підготовки фахівців, що закладені традиціями Київського національного університету імені Тараса Шевченка, з сучасними тенденціями забезпечення компетентнісного навчання, завдяки співпраці з закордонними ЗВО, ІТ компаніями та дослідними інститутами, участі викладацького складу кафедри у

міжнародних проєктах та науково-дослідних роботах, що надає можливість використовувати український та іноземний досвід у підготовці майбутніх фахівців.

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

ОНП спрямована на реалізацію таких складників Стратегічного плану розвитку Університету на період 2018-2025 р. (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Development-strategic-plan.pdf>):

1. «Формування наукової тематики наукових досліджень відповідно до актуальних напрямків розвитку фундаментальної та прикладної науки» – теми досліджень здобувачів формуються згідно їх зацікавлень, відповідно до тематики досліджень їх наукових керівників та спрямуванню науково-дослідної роботи кафедри.
2. «Враховання потреб ринку праці при провадженні освітньої діяльності» – при провадженні освітньої діяльності враховані рекомендації роботодавців та науково-педагогічних працівників ЗВО.
3. «Забезпечення різнобічного розвитку здобувачів освіти» – проведення щорічних наукових семінарів для аспірантів (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/171222>), круглих столів (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/091121>), онлайн лекцій провідних іноземних лекторів (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/161222-1>, <https://www.ist.fit.knu.ua/news/161222>, <https://www.ist.fit.knu.ua/news/041022-1>), зустрічей з роботодавцями (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/041022>), що важливо для формування компетентного фахівця науковця згідно з даною ОНП.
4. «Ширше залучення аспірантів і докторантів Університету до програм наукової та освітньої мобільності» – забезпечується договорами Університету та внаслідок наукового співробітництва викладачів, залучених до реалізації ОНП, з закордонними ЗВО, зокрема їх участі у міжнародних наукових та освітніх проєктах (<https://www.ist.fit.knu.ua/erasmus>).

### **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**

Кафедра ІСТ була створена в грудні 2017 р., на той час на кафедрі навчались здобувачі першого курсу ОС «Бакалавр» зі спец. 126 «Інформаційні системи та технології». У 2018 році було введено в дію перші освітні програми для ОС «Магістр» та «Доктор філософії», таким чином було забезпечено повний цикл навчання за даною спеціальністю. Оскільки на кафедрі ще не навчались здобувачі другого рівня освіти, то пропозиції здобувачів не враховувались. Після прийому здобувачів всіх трьох рівнів освіти для врахування пропозицій здобувачів вищої освіти щодо ОНП, особливостей проходження практики та працевлаштування тощо, періодично проводяться обговорення пропозицій на засіданнях кафедри ІСТ, зустрічах зі здобувачами в присутності гаранта ОНП, завідувача. Проводиться анонімне опитування щодо якості викладання та для отримання пропозицій щодо покращення змістовної частини ОК.

#### **- роботодавці**

До формування цілей та визначення програмних результатів ОНП було залучено Вовк А.М. (ТОВ «ТЕСТ»). Попередня редакція ОНП була розглянута на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій (протокол № 02/18 від 10.04.2018 р.). В університеті регулярно відбуваються заходи, що спрямовані на залучення роботодавців до співпраці з університетом (<http://job.univ.kiev.ua>). Метою заходів є сприяння працевлаштування випускників університету, залучення студентів до виробничої і дослідницької діяльності на підприємствах, проведення спільних конференцій, шкіл-семінарів для студентів, аспірантів і молодих вчених тощо.

#### **- академічна спільнота**

При формуванні ОНП вивчався досвід ЗВО України, які займаються підготовкою фахівців за даною спеціальністю. Були отримані відгуки від Т.М. Литвиненка, голови науково-методичної комісії економічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка; І.В. Стеценко д.т.н., професорки кафедри автоматизованих систем обробки інформації та управління НТУУ «Київський політехнічний інститут» імені І. Сікорського; К.В. Колеснікової, д.т.н., професорки кафедри інформаційних систем Одеського національного політехнічного університету. Зокрема, у відгуках було зазначено, що в проєкті опису ОНП було порушено послідовність наведення відомостей, не зазначена кафедра, а в описі атестації здобувачів не деталізовані та не конкретизовані результати навчання, що мають досягатися здобувачем. Надані рекомендації та пропозиції були враховані у кінцевій версії проєкту опису ОНП.

При забезпеченні ОНП академічна спільнота зацікавлена у врахуванні інноваційних технологій та сучасних педагогічних форм і методів навчання, принципів академічної доброчесності, прозорості та неупередженості навчання, практичної підготовки та наукової роботи, згідно з положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.

#### **- інші стейкхолдери**

Кафедра була створена у грудні 2017 року, відповідно, на час затвердження першої редакції ОНП інших стейкхолдерів не було.

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

Після закінчення навчання, здобувачі можуть працювати у закладах МОН України та НАН України, ЗВО, українських та іноземних ІТ-компаніях на посадах аналітика, SEO-спеціаліста, технічного експерта, бізнес-аналітика та співробітника відділу дослідження та розробки систем інтернет речей. Починаючи зі створення кафедри ICT ведеться робота академій Cisco та Oracle (<https://www.ist.fit.knu.ua/cisco-oracle>), викладачі кафедри проходять стажування за кордоном та підвищують кваліфікацію (<https://www.ist.fit.knu.ua/certification>). Викладачі кафедри, які забезпечують ОНП, залучені до нарад з Коаліцією цифрової трансформації та Міністерством цифрової трансформації України в рамках реалізації проекту Erasmus+ (<https://www.ist.fit.knu.ua/erasmus>), що дозволяє їм враховувати тенденції розвитку спеціальності та ринку праці.

ОНП забезпечує широку галузеву підготовку. Програмні результати навчання відповідають цілям ОНП.

Результатом виконання ОНП є присвоєння здобувачам академічної кваліфікації. Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці пов'язані з такими програмними результатами:

ПР4. Виконувати оригінальні наукові дослідження інформаційних систем та цифрових сервісів на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання, для розв'язання актуальних проблем.

ПР17. Проектувати та оптимізувати інформаційні системи підтримки ІТ-інфраструктури з використанням сучасних інструментальних засобів.

ПР18. Виконувати проектування апаратного та програмного забезпечення на основі IoT технологій.

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

За неофіційними даними, в Україні налічується близько 4 тисяч компаній, які потребують ІТ фахівців високої кваліфікації, зокрема аналітиків та науковців в галузі ІТ. Тому за ОНП передбачено засвоєння компетентностей, які є необхідними з точки зору майбутнього працевлаштування випускників, зокрема враховуючи потреби в ІТ-фахівцях та спеціалістах в сфері IoT. Дисципліни, що пропонуються у межах ОНП, відображають сучасні досягнення в напрямку інформаційних систем та технологій, що підтверджується, серед іншого, публікаційною активністю та науковою діяльністю викладачів, що забезпечують ОНП. Крім того, однією з основних цілей ОНП є забезпечення універсальності здобутих аспірантами знань для їх застосування в різних галузях у різних регіонах України та за кордоном, що корелює із завданнями Університету, тому ОНП не потребує врахування регіонального контексту. Галузевий контекст враховано у програмних результатах навчання, зокрема:

ПР8. Проектувати цілісні системи з Індустрії 4.0 (в тому числі кінцеві пристрої, мережеві з'єднання, хмарні платформи, реалізацію обміну та аналізу даних тощо).

ПР15. Застосовувати сучасні програмно-технічні засоби для розв'язання прикладних задач побудови інформаційних систем та технологій.

ПР19. Вміти здійснювати керування проектом, зокрема IoT-проектом, в ролі керівника проектною командою та співпрацювати з замовниками проекту в межах його життєвого циклу.

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

Формулювання цілей та програмних результатів навчання за ОНП здійснювалось з метою підготовки потенційних фахівців для роботодавців України з урахуванням стану та тенденцій розвитку регіонального ринку праці в ІТ галузі. При розробці ОНП враховано досвід ЗВО-партнерів (в яких, зокрема, стажувались та/або проводили наукові дослідження викладачі кафедри ICT, що забезпечують реалізацію ОНП): Carinthian University of Applied Science, Austria; Polytechnical University of Bucharest, Romania; Czech University of Life Science, Czech Republic; Pedagogical University of Cracow, Poland; Vitautas Magnus University, Lithuania тощо, Astana IT University, Kazakhstan, Ужгородський національний університет, Київський національний університет будівництва і архітектури тощо. За відповідністю розвитку інформаційних технологій, співвідношенню обов'язкових дисциплін та дисциплін за вибором, можливості вибору індивідуальної траєкторії підготовки, зв'язку з ринком праці ОНП не поступається аналогічним програмам інших закладів освіти.

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

За спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» та третім освітньо-науковим рівнем вищої освіти стандарт вищої освіти відсутній. Див. перелік затверджених стандартів

<https://mon.gov.ua/ua/osvita/vishaosvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>

### **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?**

Інтегральна компетентність ОНП «Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності зі системного аналізу, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики» відповідає інтегральній компетентності НРК: «Здатність особи розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики».

Програмні результати навчання ОНП відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій за такими дескрипторами:

Зн1. Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності.

Ум1. Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики.

Ум2. Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності.

Ум3. Критичний аналіз, оцінка і синтез нових та комплексних ідей.

К1. Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому.

К2. Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях.

АВ1. Демонстрація значної авторитетності, інноваційності, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності.

АВ2. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення.

Відповідність визначених ОНП програмних результатів дескрипторам НРК:

- ПР1 відповідає дескрипторам Зн1, Ум2;

- ПР2 – Зн1, Ум2;

- ПР3 – К2;

- ПР4 – Ум1, Ум3, АВ1, АВ2;

- ПР5 – Ум2, К1, АВ1;

- ПР6 – К1, АВ1, АВ2;

- ПР7 – Зн1, Ум1;

- ПР8 – Зн1, Ум1;

- ПР9 – Зн1, Ум1;

- ПР10 – Зн1, Ум1, Ум2;

- ПР11 – Зн1, Ум1, Ум2;

- ПР12 – Зн1, Ум1, Ум2;

- ПР13 – Зн1, Ум1, Ум2;

- ПР14 – Ум3, АВ2;

- ПР15 – Зн1, Ум1;

- ПР16 – Зн1, Ум1;

- ПР17 – Зн1, Ум1;

- ПР18 – Зн1, Ум1;

- ПР19 – Зн1, Ум1, К1, К2.

Таким чином, ОНП відповідає вимогам, які визначені в Національній рамці кваліфікацій.

## 2. Структура та зміст освітньої програми

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

42

**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)?**

30

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

12

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

Зміст ОНП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності через забезпечення програмних результатів відповідними освітніми компонентами ОНП та спрямований на підготовку висококваліфікованого, конкуренто-спроможного, інтегрованого в світовий освітньо-науковий простір фахівця ступеня «Доктор філософії» в галузі інформаційних технологій зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», який успішно виконав та захистив власне наукове дослідження, здатний до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічної та практичної діяльності в галузі інформаційних технологій, викладацької роботи у закладах вищої освіти, аналітичної роботи в галузі ІТ.

Особливістю ОНП є спрямування на комплексну і системну підготовку фахівців, здатних організувати та здійснювати наукові дослідження та впроваджувати інформаційні системи та технології в різних галузях науки та практики, що визначається структурою та змістом освітніх компонент.

Освітні компоненти складають логічну взаємопов'язану систему і належать до таких блоків: обов'язкові освітні компоненти, які надають теоретичний зміст предметної області, знання філософських наук та академічного письма українською мовою, та дисципліни вільного вибору, які надають розширені знання з інформаційних систем та технологій та інших галузей знань (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>). Освітні компоненти спрямовані на досягнення необхідних програмних результатів навчання.

Компоненти ОНП повністю забезпечують реалізацію поставленої мети та відповідають предметній області спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дисципліни, такі як: «Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)», «Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)», «Академічне письмо англійською мовою», «Філософія науки та інновацій» відповідають предметній області та спрямовані на вдосконалення здобувачами навичок проведення дослідницьких і проектних робіт зі спеціальності 126. Прикладна спрямованість програми передбачає асистентську педагогічну практику (10 кредитів ЄКТС) (<https://www.ist.fit.knu.ua/programs/3>).

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>) індивідуальна освітня траєкторія – це персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача освіти, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду, ґрунтується на виборі здобувачем освіти видів, форм і темпу здобуття освіти, суб'єктів освітньої діяльності та запропонованих ними освітніх програм, навчальних дисциплін і рівня їх складності, методів і засобів навчання.

Для формування індивідуальної траєкторії навчання здобувача за ОНП формується та затверджується вченою радою факультету інформаційних технологій індивідуальний план роботи аспіранта та тема його дисертаційної роботи. Гарант ОНП та/або науковий керівник ознайомлюють здобувачів освіти з можливостями академічної мобільності упродовж всього терміну навчання. Також ця інформація детально описана на сайті університету. Формування індивідуальної освітньої траєкторії відбувається відповідно до Положення <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf> і «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка» від 29.06.2016 р. [http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=804&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk), <https://www.ist.fit.knu.ua/mobility>).

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

Дисципліни вільного вибору забезпечують виконання вимог вибіркової частини ОНП і обираються здобувачем із навчального плану з урахуванням власних інтересів. За власним бажанням кожен здобувач третього рівня вищої освіти має можливість ознайомитись з навчальним планом та робочими програмами та/або силабусами дисциплін цього плану. Відповідна інформація доступна на сайті відділу підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів (<http://asp.univ.kiev.ua/>) та сайті кафедри (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>).

Перелік №1 містить дисципліни соціально-економічного та педагогічного спрямування (здобувач має можливість вибрати з них 1 дисципліну обсягом 4 кредити), у Переліку №2 пропонуються дисципліни професійної підготовки (здобувач має можливість вибрати з них 2 дисципліни, обсягом загалом 8 кредитів). При плануванні вивчення дисциплін вільного вибору здобувачі дотримуються вимог щодо мінімальної кількості студентів у групах/потоках (пп. 2.3.2-2.3.4 Тимчасового положення «Про порядок реалізації студентами Київського національного університету імені Тараса Шевченка права на вільний вибір навчальних дисциплін»). Вибір дисциплін із варіативної частини ОНП відбувається під час першого року навчання (у січні-лютому), а їх вивчення відбувається під час другого року навчання.

Здобувач третього рівня вищої освіти може вибирати дисципліни не тільки із запропонованого переліку даної ОНП, а і з інших програм, навчання за якими здійснюється в Університеті. З об'єктивних причин здобувач може внести зміни до заявленої ним вибіркової складової індивідуального навчального плану на наступний навчальний рік, подавши відповідну заяву на ім'я проректора з наукової роботи.

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

Практична підготовка займає важливу частину в формуванні компетентностей та результатів навчання здобувачів ОНП. У навчальному плані ОНП передбачено асистентську педагогічну практику (10 кредитів ЄКТС). Крім того, науковий складник передбачає практичну підготовку фахівців, зокрема, завдяки апробації наукових результатів досліджень шляхом участі у наукових семінарах, конференціях, публікаціях наукових статей.

Здобувачі освіти за даною ОНП беруть участь у виконанні кафедральних науково-дослідних робіт (<https://www.ist.fit.knu.ua/ndr-dep2>, <https://www.ist.fit.knu.ua/ndr-dep1>) та в роботі наукових гуртків (<https://www.ist.fit.knu.ua/circle>). Науковий складник ОНП передбачає практичну підготовку здобувачів шляхом написання принаймні трьох наукових статей ([http://asp.univ.kiev.ua/doc/PhD/NEW\\_V\\_12.02.2020.pdf](http://asp.univ.kiev.ua/doc/PhD/NEW_V_12.02.2020.pdf)) та апробації наукових результатів.

Згідно з ОНП досягають програмних результатів, пов'язаних з практичною підготовкою, і можуть: аналізувати фундаментальні та сучасні праці провідних зарубіжних та вітчизняних вчених у вибраній галузі дослідження, формулювати мету та завдання власного наукового дослідження (ПР1); виконувати оригінальні наукові дослідження інформаційних систем та цифрових сервісів на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання, для розв'язання актуальних проблем (ПР4); застосовувати науково-педагогічні технології, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність навчального процесу (ПР7) тощо.

### **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**

Компетентності, що відповідають за розвиток соціальних навичок:



ЗК4 Здатність до спілкування з колегами, широким академічним товариством та громадськістю українською та однією з іноземних мов європейського простору (дисципліни «Аспірантські студії (зі спец. та за темою наукового дослідження)», «Академічне письмо англійською мовою»)  
ФК 4 Здатність організувати розвиток творчої ініціативи, раціоналізації, винахідництва, впровадження досягнень вітчизняної та закордонної науки, техніки, використання передового досвіду, що забезпечують ефективну роботу підрозділу, підприємства, закладу освіти, науково-дослідної чи проєктної установи (дисципліни «Аспірантські студії (зі спец. та за темою наукового дослідження)», «Філософія науки та інновацій», «Асистентська педагогічна практика»).

Результати навчання, що відповідають за розвиток соціальних навичок:  
ПР2. Володіти загальнонауковими філософськими знаннями, необхідними для формулювання наукового світогляду, професійної етики та культурного кругозору (дисципліна «Філософія науки та інновацій»).

ПР3. Представляти та обговорювати наукові результати державною й іноземними мовами в усній та письмовій формі (дисципліни «Аспірантські студії (зі спец. та за темою наукового дослідження)», «Академічне письмо англійською мовою»).

ПР19. Вміти здійснювати керування ІТ-проєктом, зокрема ІоТ-проєктом, в ролі керівника проєктної команди та співпрацювати з замовниками проєкту в межах його життєвого циклу (дисципліна «Теорія і технології створення програмних систем (англ. мовою)»).

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

Професійний стандарт відсутній. Проте, для формування результатів навчання, розробники ОНП орієнтувались на професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти», затвердженого наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23 березня 2021 р. № 610., Проєкт стандарту вищої освіти третього рівня (ступінь доктора філософії) за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» галузі знань 12 «Інформаційні технології», Information Technology Curricula 2017, Generic ICT skills profiles for the ICT supply industry, Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems.

### **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. Здобувачі беруть в цьому участь як члени науково-методичної комісії і вченої ради факультету. Розподіл часу між заняттями і самостійною роботою здійснюється з урахуванням норм положення про організацію освітнього процесу ([https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)). Самостійна робота забезпечується системою навчально-методичних засобів, передбачених для вивчення конкретної навчальної дисципліни: підручники, навчальні посібники, методичні матеріали, курси лекцій тощо. Проводяться періодичні опитування здобувачів щодо реалізації освітньої, консультативної, інформаційної та соціальної підтримки.

### **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**

За ОНП для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти не здійснюється підготовка за дуальною формою освіти. Проте на кафедрі інформаційних систем та технологій передбачено реалізацію елементів дуальної форми навчання, зокрема подолання розриву між теорією і практичною підготовкою. Разом з ТОВ «Ай Ті – Лінкс Сервіс» створено гурток «IoT Factory» (протокол рішення кафедри ІСТ №03/20 від 26.02.2020 р.) та гурток «Blockchain technology in the field of cryptocurrencies» (протокол рішення кафедри ІСТ №18/20 від 01.12.2020 р.) (<https://www.ist.fit.knu.ua/circle>), в яких беруть участь аспіранти даної ОНП, організована робота академій Cisco та Oracle в межах якої здобувачі можуть додатково отримати професійні сертифікати, які є важливим елементом їх успішного працевлаштування у майбутньому (<https://www.ist.fit.knu.ua/cisco-oracle>). Наприклад, в межах академії Cisco пройшов сертифікацію аспірант Олексій Гнатієнко з курсу "Introduction to IoT".

## **3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання**

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

<http://asp.univ.kiev.ua/index.php/aspirantura-vstup>

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

Ураховуючи особливості ОНП відповідно до Правил прийому на навчання до КНУ імені Тараса Шевченка для вступу на ступеня «Доктор філософії» на конкурсній основі приймаються особи, які здобули ступінь магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста.

Одним із документів, що подає вступник до аспірантури, є дослідницька пропозиція. Дослідницька пропозиція – це

науковий текст, підготовлений вступником до аспірантури, в якому обґрунтовується тематика майбутнього дисертаційного дослідження з інформаційних систем та технологій. Оцінювання дослідницької пропозиції (з можливою презентацією її за рішенням факультету) відбувається на вступному іспиті зі спеціальності і є його складовою.

Вступники складають вступні іспити:

- 1) зі спеціальності (в обсязі стандарту вищої освіти магістра з відповідної спеціальності);
- 2) додаткові вступні випробування (в разі необхідності) для осіб, які вступають до навчання на ОНП з іншої галузі знань або спеціальності, ніж та, яка зазначена в їх дипломі магістра (спеціаліста);
- 3) з іноземної мови (англійської, німецької, французької) за програмою, яка відповідає рівню B2 загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти.

Вступники, які мають міжнародні сертифікати з іноземної мови, отримані впродовж останніх двох років, що засвідчують рівні B2 – C2, звільняються від складання вступного іспиту з іноземної мови. Інформація про умови вступу подана на сайті <https://asp.knu.ua/index.php/vstupna-kampaniya-2022> та на сайті кафедри (<https://www.ist.fit.knu.ua/phd>).

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

Внутрішні положення університету:

- 1) Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29.06.2016 р. ([http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=804&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk)).
- 2) Порядок поновлення та переведення здобувачів вищої освіти (студентів, слухачів, курсантів) у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://vstup.univ.kiev.ua/userfiles/files/instruction.pdf>).
- 3) Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка від 31 серпня 2018 року [https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf).
- 4) Наказ Ректора від 12.07.2016 "Про затвердження Порядку проведення в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка 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)).

Ресурси для пошуку освітніх програм, грантів та стипендій вказані на сайті кафедри (<https://www.ist.fit.knu.ua/mobility>)

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

Випадків необхідності визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО у практиці реалізації ОНП, що акредитується, 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 у 2022/2023 н.р., 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 у 2022/2023 н. р.

Відповідно до силабусів/програм деяких навчальних дисциплін згідно з новою редакцією ОНП (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>) передбачено, що замість виконання визначених індивідуальних завдань здобувачам можуть бути зараховані результати навчання, отримані у неформальній освіті. Зокрема передбачається врахування балів відповідної дисципліни за проходження сертифікації у Cisco академії з деяких вибіркового компоненту ОНП. Регламент отримання балів встановлюється відповідно до затвердженої робочої програми дисципліни, оголошується викладачем на першому занятті та розміщується на сайті кафедри.

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

Нова редакція впроваджена рік тому, тому практики застосування поки не було

## **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**

Згідно із «Положення про організацію освітнього процесу київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>). Також вказані форми організації освітнього процесу: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи.

Форми та методи навчання, визначені в робочих програмах, дозволяють досягти заявлених в ОНП результатів навчання (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-desc>). Їхня відповідність окремо по кожному освітньому компоненту пояснюється в робочих програмах навчальних дисциплін <https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>. На самостійну роботу виноситься 75-85% загального обсягу навчального часу дисциплін. Основний теоретичний матеріал викладається на лекціях, де також наводяться посилання на літературу для самостійної роботи, відбувається дискусія. Задачі, приклади практичних досліджень виноситься на практичні заняття. Для самостійного опрацювання здобувачам пропонується робота з джерелами літератури, а також розрахункові роботи.

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

Вимоги до студентоцентрованого підходу регламентовані «Положенням про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>), «Положенням про порядок перезарахування результатів навчання в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» ([http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=798&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=798&lang=uk)), «Про порядок реалізації права на академічну мобільність Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://mobility.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2016/08/Положення-про-порядок-реалізації-права-на-академічну-мобільність-КНУ-ім.-Тараса-Шевченка.pdf>).

Для розкриття потенціалу здобувачів теми їхніх наукових досліджень формуються науковим керівником з урахуванням інтересів здобувачів. Приклади реалізації студентоцентрованого підходу: залучення студентів до корегування ОНП за допомогою опитування, участь представників студентського самоврядування у засіданнях вченої ради факультету; формування індивідуальних освітніх траєкторій, завдяки вільному вибору дисциплін, індивідуальний підхід до навчання, проведення наукового дослідження.

За результатами останнього анонімного опитування, що було проведене в листопаді 2022 р. серед аспірантів, які навчаються за даною ОНП, задоволеність студентоцентричному підходу, методами навчання і викладання оцінювався здобувачами на рівні 4.3 з 5 (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-desc>).

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

Згідно з статтею 54 Закону України «Про освіту» науково-педагогічні працівники мають право на вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають ОНП. Принцип академічної свободи регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>) та «Етичним кодексом університетської спільноти Київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>), згідно з яким штучне обмеження академічної свободи членів університетської спільноти є неприпустимим. Викладачі користуються такими академічними свободами: свобода від втручання у професійну діяльність, свобода викладання, проведення наукових досліджень та поширення їх результатів, вираження власної фахової думки, вибору й використання педагогічно обґрунтованих форм, методів, способів і засобів навчання, виховання й оцінювання рівня засвоєння здобувачами ОНП. Академічна свобода студентів реалізується шляхом запровадження в освітній процес індивідуальної траєкторії навчання, гарантією свободи поширення інформації, необмеженістю свободи пошуку при проведенні досліджень та вибору теми дисертаційного дослідження. Форми, методи навчання і викладання, що проваджуються в Університеті сприяють досягненню заявлених у ОНП цілей, відповідають принципам академічної свободи, враховують інтереси здобувачів.

### **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 <http://asp.univ.kiev.ua> розміщені: схема підготовки доктора філософії, роз'яснення вимог до науково-дослідницької роботи за темою дисертаційного дослідження, опис блоку обов'язкових навчальних дисциплін, зокрема, асистентської педагогічної практики, робочі навчальні програми та анотації дисциплін вільного вибору аспіранта, інформація про навчально-методичне та інформаційне забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти підготовки докторів філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні. Науковий керівник ознайомлює здобувача з робочими навчальними програмами та критеріями оцінювання. Ознайомившись з переліком усіх дисциплін, здобувач обговорює і узгоджує з керівником свій індивідуальний план наукової роботи, який визначає зміст, строки виконання та обсяг наукових робіт, а також термін захисту дисертації. Доступ до інформаційних ресурсів щодо освітньої діяльності здійснюється через офіційні веб-сайти факультету інформаційних технологій <http://fit.univ.kiev.ua/for-students> та сайти кафедри ІСТ: опис ОНП (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-desc>), навчальний план (<https://www.ist.fit.knu.ua/plan>), робочі програми (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>). Щодо результатів проведення семінарів, круглих столів або інших заходів здійснюється інформування здобувачів на сайті кафедри в розділі «Новини»: <https://www.ist.fit.knu.ua/news-events> та на офіційній сторінці facebook <https://www.facebook.com/ist.knu.ua>

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

Ступінь доктора філософії присуджується в результаті успішного виконання здобувачем ОНП та публічного захисту дисертації у спеціалізованій вченій раді. Навчання в аспірантурі передбачає підвищення рівня освіти та отримання наукової кваліфікації шляхом захисту дисертаційної роботи, що є оригінальним науковим дослідженням. Захистів

дисертаційних робіт за даною ОНП на кафедрі ще не було. За графіком навчального процесу за ОНП, виконання освітньої складової (30 кредитів ЄКТС) відбувається у два перші роки навчання. Асистентська педагогічна практика (10 кредитів ЄКТС) відбувається на другому та/або третьому році навчання. Проте наукова складова триває протягом усього терміну навчання. Всі здобувачі вищої освіти за даною ОНП брали участь конференціях та мають наукові публікації у фахових виданнях.

В грудні 2019 р. була сформована ініціативна група, учасниками якої були викладачі кафедри, здобувачі вищої освіти та представники компанії ТОВ «Ай Ті – Лінкс Сервіс», метою якої було започаткування наукового гуртка IoT Factory з впровадження технологій інтернету речей, проєктування сенсорів та програмування мікроконтролерів (протоколи засідання кафедри ICT № 11/19 від 27.12.2019 р., № 03/20 від 26.02.2020 р.). Учасником цього гуртка з травня 2022 р. є здобувач Віталій Михальчук (протокол засідання каф. ICT № 12\_21/22 від 25.05.2022 р.). У грудні 2020 р. було започатковано другий науковий гурток «Blockchain technology in the field of cryptocurrencies» (протокол засідання кафедри ICT № 18/20 від 01.12.2020 р.) (<https://www.ist.fit.knu.ua/circle>). Учасником цього гуртка з вересня 2022 р. є здобувач Микита Ніколаєв (протокол засідання каф. ICT № 02\_22/23 від 12 вересня 2022 року). Всі здобувачі за даною ОНП разом з викладачами є виконавцями кафедральної науково-дослідної роботи «Інформаційні технології аналізу та прогнозування процесів, інваріантних до предметної області», науковий керівник к.т.н., доцент, доцент кафедри ICT Сергій Палій (<https://www.ist.fit.knu.ua/ndr-der2>). Другий рік поспіль в грудні здобувачі ОНП доповідають власні наукові результати на кафедральному науковому семінарі з міжнародною участю «SCI-IST» (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/171222>, <https://www.ist.fit.knu.ua/conferences>). Викладачі, які забезпечують навчальний процес за ОНП, є виконавцями проєкту програми Erasmus+KA2 CBHE «dComFra: Рамкова структура цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян» (<https://www.ist.fit.knu.ua/erasmus>). До участі у інформаційних днях та круглих столів залучаються і здобувачі ОНП.

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

Робота системи моніторингу якості освіти в Університеті регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) та «Положенням про Сектор моніторингу якості освіти» ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/TSNUK\\_sector\\_monitoryngu.PDF](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/TSNUK_sector_monitoryngu.PDF)).

Навчальні програми погоджуються з гарантом ОНП, затверджуються завідувачем кафедри, головою НМК факультету, першим проректором. Робочі програми щорічно оновлюються викладачами. Зміни та доповнення обговорюються на засіданнях кафедр і затверджуються завідувачами. Здійснюється моніторинг та періодичний перегляд змісту освітніх компонентів для врахування наукових досягнень, сучасних практик і тенденцій розвитку галузі та потреб ІТ-компаній.

Також викладачі постійно беруть участь у наукових та науково-методичних конференціях, семінарах та інших заходах за фахом, за результатами чого на обговорення виносяться питання впровадження змін до освітніх компонент, що відповідають сучасним потребам ІТ-індустрії на наукових досягнень в галузі ІТ. Зокрема, за результатами тренінгу, що був організований для викладачів факультету інформаційних технологій виконавцями проєкту програми Erasmus+KA2 «dComFra» (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/020720>) відбулось засідання кафедри, на якому обговорювалось можливість впровадження інноваційних методів викладання в практику, враховуючи європейські тенденції у вищій освіті (протокол засідання кафедри №11/20 від 27.08.2020 р.). Було підтримано пропозицію щодо внесення до переліку вибіркових компонентів навчального плану за ОНП дисципліни «Основи інтернету речей: Big Data та аналітика» та оновлення програми дисципліни «IT Essentials» з можливістю проходження однойменних курсів в рамках академії Cisco для того, щоб здобувачі мали змогу окрім складання дисципліни, отримати міжнародно визнаний кваліфікаційний сертифікат.

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

В Університеті функціонують два підрозділи, які сприяють інтернаціоналізації діяльності: відділ міжнародного співробітництва <http://www.umz.univ.kiev.ua/> та відділ академічної мобільності [mobility.univ.kiev.ua](http://mobility.univ.kiev.ua). На їх сайтах оприлюднюється інформація про можливості обмінів, стажування, викладання, проведення наукових досліджень, підвищення кваліфікації, участь у спільних проєктах.

Стратегічним напрямом міжнародної діяльності Університету є участь викладачів і студентів в конкурсах для здобуття стипендій або грантів. Викладачі, що забезпечують ОНП є в основі робочої групи з виконання міжнародного проєкту програми Erasmus+KA2 «dComFra: Рамка цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян», в рамках якого отримано сучасне обладнання та створено Центр цифрових компетентностей (<https://www.ist.fit.knu.ua/dcoffice>)

З 2018 року кафедра активно веде співпрацю з іноземними ЗВО-партнерами. Викладачі кафедри ICT, які забезпечують ОНП, стажувались у цих університетах та/або є виконавцями міжнародних освітніх або наукових проєктів. Відкриті лекції для здобувачів читають запрошені іноземні лектори <https://www.ist.fit.knu.ua/news/161222>, <https://www.ist.fit.knu.ua/news/161222-1>, <https://www.ist.fit.knu.ua/news/041022-1>. Кафедра разом зі здобувачами традиційно щорічно долучається до загальноєвропейських заходів CodeWeek, Girl in ICT, AllDigitalWeek <https://www.ist.fit.knu.ua/news/280422>.

## **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?**

Складовою системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, зокрема щодо організації контролю і оцінки якості навчання, є «Положення про організацію освітнього процесу київського національного університету імені Тараса Шевченка» (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>) відповідно до якого, основними видами контрольних заходів є діагностичний, поточний і підсумковий контроль. Результати поточного контролю враховують: активність студента на практичних (семінарських, лабораторних) заняттях та консультаціях; виконання самостійної роботи; виконання індивідуального навчально-дослідного завдання; виконання контрольних завдань. Об'єктом додаткового заохочення студентів за рішенням кафедри інформаційних систем та технологій може бути виконання інших видів робіт: участь у роботі студентських наукових конференцій, підготовка та публікація результатів наукового студентського дослідження тощо. На практичних (семінарських, лабораторних) заняттях та консультаціях оцінюються здобуті знання, вміння та навички, виступи під час обговорення порушених проблем, рівень підготовки письмових завдань із певної теми навчальної дисципліни. При виконанні самостійної роботи оцінюється рівень самостійної підготовки студентів із певних тем, самостійне виконання контрольних завдань. Поточний контроль може проводитися у формі усного опитування або письмового контролю на практичних або лабораторних заняттях та лекціях, а також у формі комп'ютерного тестування. Форми проведення поточного контролю та критерії оцінки рівня знань визначаються кафедрою. Результати поточного контролю є основною інформацією при проведенні заліку. У робочій програмі навчальної дисципліни визначається перелік робіт (завдань) для обов'язкового виконання здобувачами за семестр, критерії їх оцінювання, форми контролю. Ця інформація доводиться до відома студентів на початку семестру та розміщується на сайті кафедри (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>). В ОНП (редакція 2018 р.) в якості форми підсумкової атестації передбачено захист дисертаційної роботи доктора філософії та задачу комплексного іспиту зі спеціальності. В новій редакції ОНП було виключено комплексний іспит зі спеціальності на основі відгуків роботодавців та згідно діючим нормативним документам. Форма підсумкового оцінювання асистентської педагогічної практики – диференційований залік. Для всіх інших освітніх компонент ОНП як форму підсумкового оцінювання передбачено іспит. В Університеті надається вільний доступ до робочих програм навчальних дисциплін на сайті кафедри (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>), а також, за потреби, навчальні матеріали розміщуються викладачами у відповідних командах Microsoft Teams, засобами якого на кафедрі ICT забезпечується дистанційне навчання.

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

Чіткість та зрозумілість контрольних заходів (поточний і підсумковий контролю, підсумкова атестація) та критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів забезпечується «Положенням про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» (<https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>) та «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» ([https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)). У Положеннях визначено перелік процедур та дій для забезпечення якості освіти. Форми контрольних заходів з навчальних дисциплін відображено в описі ОНП, навчальному плані та робочій програмі навчальної дисципліни (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist>). Крім того в робочих програмах навчальних дисциплін зазначено програмні результати навчання, які повинні бути досягнуті при вивченні відповідної дисципліни, а також системи контрольних заходів з перевірки рівня досягнення відповідного результату.

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

Процедура проведення контрольних заходів описана Постановами Кабінету Міністрів України та Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>). Вони містять процедуру проведення контрольних заходів, а також процедури повторної здачі та оскарження результатів. Процедура проведення контрольних заходів, окрім підсумкової атестації, кількості відведених годин та розподіл балів за кожним контрольним заходом описується викладачами в робочих програмах навчальних дисциплін та доводиться до відома в індивідуальному порядку на початку навчального року науковим керівником. Усі робочі програми ОК ОНП знаходяться у вільному доступі (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>). На офіційних сайтах розміщуються розклади занять (за 10 днів до початку занять) та екзаменаційних сесій (за місяць до початку сесій) (<http://fit.univ.kiev.ua/for-students/lessons-schedule>, <http://asp.univ.kiev.ua/index.php/aspirantura-vstup>, <https://www.ist.fit.knu.ua/schedule>). Інформація щодо форм, критеріїв та термінів оцінювання розміщена на сайті відділу підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів. (<http://asp.univ.kiev.ua/index.php/196-opusy-osvitno-naukovykh-prohramdoktoriv-filosofii>). Кожного року проводиться анкетування здобувачів шляхом анонімного опитування з подальшим аналізом та відстеженням проблем в освітньому процесі, а також оперативним на них реагуванням.

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

Метою атестації здобувачів вищої освіти є визначення відповідності фактичного рівня набутих знань, умінь та навичок програмним результатам навчання. Відповідно до ОНП форма атестації передбачена у вигляді виконання та публічного захисту дисертаційної роботи доктора філософії, що відповідає проекту стандарту. Робота

перевіряється на плагіат за допомогою сервісу перевірки текстів на ознаки плагіату UniCheck. Стандарт вищої освіти відсутній.

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», [https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf), а крім того (в частині, що не суперечить зазначеному положенню) - Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії в КНУТШ від 3 листопада 2014 року: <http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Polojennya%20pro%20DEK.doc>.

Можна додати що в умовах карантину і воєнного стану також діє Тимчасовий порядок проведення заліково-екзаменаційної сесії та підсумкової атестації з використанням технологій дистанційного навчання у КНУТШ: [http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal\\_ekz%20sesii%20dyst\\_tehn.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poryadok%20zal_ekz%20sesii%20dyst_tehn.pdf).

Інформація про проведення контрольних заходів за кожною дисципліною міститься у робочій програмі дисципліни. Необхідна інформація також наведена в навчальному плані. Навчальний план та робочі навчальні програми дисциплін викладені у відкритому доступі на сайтах відділу підготовки та атестації науково-педагогічних кадрів та факультетів.

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

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується виконанням Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка ([https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)). Процедура запобігання та врегулювання конфлікту інтересів в Університеті описана в Етичному кодексі університетської спільноти.

[http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP\\_Baza\\_univ/Ethical-code-of-the-university-community.pdf](http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Ethical-code-of-the-university-community.pdf) Дотримання цього кодексу прописано у кожному трудовому договорі з викладачами Університету. Порядок перескладання встановлюється Положенням про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, а терміни перескладання встановлюються графіком складання сесії, що розміщується на сайтах факультету і кафедри. Крім того, в Університеті діє Порядок вирішення конфліктних ситуацій (наказ ректора № 105-32 від 14.02.2020 р.) (<http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2020/02/пдф.pdf>).

Викладачі зобов'язані проводити іспит тільки за темами, які висвітлені в робочій програмі дисципліни, а програмні результати навчання мають відповідати питанням, які наведені у екзаменаційних білетах дисципліни. Робочі програми дисциплін наведені у вільному доступі на сайті кафедри. Періодично здійснюється зворотній зв'язок зі здобувачами у формі анкетування з подальшим аналізом отриманих результатів. Випадків оскарження результатів контрольних заходів та атестації здобувачів за ОНП, а також конфлікту інтересів не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється п. 7.3 Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка ([https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)). Здобувачам вищої освіти, які за результатами семестрового контролю та складання екзаменаційних сесій отримали незадовільні оцінки з дисциплін, надається можливість для їх перескладання, як правило, протягом двох тижнів після завершення поточної заліково-екзаменаційної сесії або в терміни, що встановлені рішенням деканату.

Здобувачу освіти, що одержав під час семестрового контролю не більше двох незадовільних оцінок, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість до початку наступного семестру. Повторне складання іспитів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз – екзаменаторам, другий – комісії, яка створюється за розпорядженням декана факультету.

Складається графік перескладання заліків та іспитів, який розміщується на сайті факультету. Здобувач не може бути допущений до перескладання іспиту з дисципліни, доки він не виконає усі види робіт, які передбачені робочою програмою на семестр з цієї дисципліни. Випадків повторного проходження контрольних заходів на ОНП не зафіксовано.

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

Оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється п. 7.2.4 Положення про організацію освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>), Положенням про Приймальну комісію, Положенням про Апеляційну комісію <http://vstup.univ.kiev.ua/pages/61>.

У випадку незгоди з оцінкою здобувач має право подати апеляцію. Апеляція на ім'я ректора подається ректору або проректору з науково-педагогічної роботи в день іспиту з обов'язковим повідомленням наукового керівника та декана. У випадку надходження апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для її розгляду. Головою комісії призначається проректор з наукової роботи. Склад комісії затверджується розпорядженням ректора. Комісія розглядає апеляції здобувачів з приводу порушення процедури проведення іспиту, що могло негативно вплинути на оцінку. Апеляція розглядається протягом 3-х календарних днів після її подачі. У випадку встановлення комісією порушення процедури проведення атестації, яке вплинуло на результати оцінювання, комісія пропонує ректору

Університету скасувати відповідне рішення екзаменаційної комісії та провести повторне засідання екзаменаційної комісії в присутності представників комісії з розгляду апеляції.

Протягом періоду здійснення освітньої діяльності випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів серед здобувачів ОНП не було.

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

Наказом ректора №197-32 від 10.03.2020 р. введено у дію «Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>, «Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка», а також на виконання наказу №84-32 від 06.02.2020 р. «Про запровадження єдиної Системи запобігання та виявлення академічного плагіату в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка». Також питанню дотримання академічної доброчесності присвячено окремі пункти Етичного кодексу університетської спільноти [http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP\\_Baza\\_univ/Ethical-code-of-the-university-community.pdf](http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Ethical-code-of-the-university-community.pdf), Положення про забезпечення дотримання академічної доброчесності: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2104> В Університеті затверджені ухвали: «Про репутаційну політику»: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=937>, «Вимоги етичної компетентності та запобігання неетичної поведінки представників університетської спільноти»: <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1733>

Система перевірки дисертацій на академічний плагіат створена на базі Науково-консультаційного центру. При написанні дисертаційної роботи кожен здобувач має дотримуватись Постанови Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 р. Відповідальність за академічну доброчесність несе здобувач, науковий керівник, спеціалізована рада та рецензенти.

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

Послуги з проведення науково-технічної експертизи дисертацій та кваліфікаційних робіт надаються Науково-консультаційним центром Київського національного університету імені Тараса Шевченка. За результатами технічної експертизи кандидати та доктори наук за профілем спеціальності здійснюють фаховий аудит виявлених фактів академічного плагіату, на основі якого автору надається офіційний висновок аудиторської перевірки з відповідними рекомендаціями. Згідно з Наказом ректора "Про запровадження Системи виявлення та запобігання академічного плагіату" від 06.02.2020 року 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 плагіат в Університеті

На засіданнях кафедр та кураторських годинах проводиться роз'яснювальна робота з викладачами кафедр та здобувачами щодо академічної доброчесності.

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

В Університеті ставляться з повагою до норм академічної доброчесності та їх дотримання («Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка» введено в дію наказом ректора від 10 березня 2020 року №197

([http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP\\_Baza\\_univ/Regulat\\_plagiary\\_2020.pdf](http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Regulat_plagiary_2020.pdf)))

На ОНП академічна доброчесність популяризується шляхом дотримання якості оформлення результатів робіт, вивчення технологій цитування, оформлення бібліографічного опису та за допомогою роботи наукових керівників особисто зі здобувачами. Редакції всіх періодичних наукових видань Університету послуговуються рекомендаціями Комітету з етики наукових публікацій (Committee on Publication Ethics) та, зокрема керівництвом з етики наукових публікацій видавництва Elsevier, а також спираються на досвід авторитетних міжнародних видавництв. Інформацію про важливість забезпечення академічної доброчесності здобувачам вищої освіти дають в ОК «Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)».

Університет традиційно бере участь у міжнародних проєктах спрямованих на впровадження принципів академічної доброчесності в практику вищої освіти України і популяризує їх результати серед учасників освітнього процесу, зокрема проєкт «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» (Academic Integrity and Quality Initiative – Academic IQ) від Американських Рад з міжнародної освіти <https://academiq.org.ua/pro-proekt/>

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

Університет керується власними «Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату»

(<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1352>) та «Положенням про організацію освітнього процесу»

(<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf>). Згідно з ними за порушення

академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання; повторне проходження освітнього компонента ОП; відрахування; інші види академічної відповідальності здобувачів освіти за конкретні порушення академічної доброчесності визначають спеціальні закони та окремі Положення Університету, яке затверджує Вчена Рада та погоджують ОСС.

Порядок встановлення фактів порушення академічної доброчесності визначено Вченою Радою з урахуванням вимог Закону України «Про освіту» та спеціальних законів.

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 тощо.

Протягом періоду здійснення освітньої діяльності випадків порушення академічної доброчесності учасниками освітнього процесу ОНП зафіксовано не було.

## 6. Людські ресурси

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

Порядок обрання за відкритим конкурсом осіб на вакантні посади науково-педагогічних працівників Університету визначають Закон України «Про вищу освіту», Статут Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>), Порядок конкурсного відбору на посади науково-педагогічних працівників у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (<http://senate.univ.kiev.ua/wp-content/uploads/2016/05/Положення-про-конкурс-ост.вар.1.doc>). Вся інформація розміщена на сайті Вченої ради Університету за посиланням <http://senate.univ.kiev.ua/>. Для забезпечення ОНП підбірано досвідчених викладачів, які активно займаються науковою роботою в напрямку інформаційних систем та технологій, публікують статті у виданнях, що індексуються у Scopus та WoS, беруть участь або керують міжнародними освітніми та науковими проєктами, керують роботою аспірантів тощо.

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

Роботодавці залучаються і до інших заходів, що відбуваються на кафедрі. Деякі з них: онлайн-семінар з інженером-архітектором компанії ERC (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/291020>), зустріч з директором компанії IT-Lynx (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/040620>), зустріч з представником компанії Проксіс Сергієм Крючатовим (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/250220>).

Здобувачі беруть участь у науковому гуртку IoT Factory, що створений разом з ТОВ «Ай Ті – Лінкс Сервіс» (<https://www.ist.fit.knu.ua/circle>)

Разом з компанією Skyglyph у листопаді 2020 р. було започатковано проєкт для визначення щільності посівів сільськогосподарських культур, де здобувачі мають змогу засвоїти технології AgroScience для обробки зображень (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/051120>).

Викладачі кафедри ICT, які беруть участь у реалізації ОНП: Бронін С.В. та Кучанський О.Ю. є членами Української асоціації IT професіоналів, що є хабом, який поєднує роботодавців у IT галузі та академічну спільноту, оскільки членами асоціації є науковці та науково-педагогічні працівники з провідних ЗВО України. Діють договори про наукове співробітництво між Університетом та НДІ БВ ім. В.С. Балицького та ТОВ «Ліра-САПР», що забезпечують можливість їх практики та працевлаштування.

Важливу роль у співпраці з роботодавцями відіграє організація практик та стажувань на базі компаній. Кожен випускник аспірантури може продовжити свою науково-педагогічну діяльність у інших закладах вищої освіти. Кращим випускникам аспірантури пропонується працевлаштування безпосередньо в Університеті.

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

До організації освітнього процесу і аудиторних занять, що передбачені навчальним планом, представники роботодавців не залучаються. Проте, активно впроваджується практика залучення фахівців IT-компаній до проведення семінарів зі здобувачами вищої освіти (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/171222>), круглих столів (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/091121>), проведення тренінгів з виконавцями проєкту програми Erasmus+ «dComFra» (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/020720>), загальноєвропейських ініціатив Girls in ICT, AllDigitalWeek, CodeWeek (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/260321>, <https://www.ist.fit.knu.ua/news/201022>, <https://www.ist.fit.knu.ua/news/280422>) тощо. Кафедра ICT періодично запрошує іноземних професорів до читання відкритих лекцій для здобувачів (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/161222-1>, <https://www.ist.fit.knu.ua/news/161222>)

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

Одним з пріоритетних напрямків розвитку Університету є сприяння професійному розвитку працівників ([http://science.univ.kiev.ua/documents/rozvytok/Progran\\_Univ\\_2020.pdf](http://science.univ.kiev.ua/documents/rozvytok/Progran_Univ_2020.pdf)).

Університет сприяє професійному розвитку викладачів ОНП. З 2018 по 2022 р. на кафедрі ICT виконувався проєкт програми Erasmus+KA2 "dComFra", в якому Університет є національним координатором (<https://www.ist.fit.knu.ua/erasmus>). В ході участі у проєкті викладачі ОНП як виконавці проєкту мали короткострокові стажування до європейських ЗВО: Румунії, Литви, Австрії, Польщі, Чехії (С. Бронін, О. Кучанський). Впродовж 2018-2019 років відбулось ряд візитів викладачів кафедри до ЗВО та підприємств КНР (С. Бронін, О. Кучанський, В. Снитюк). У 2019 році викладачі кафедри пройшли стажування у КНР за напрямками, що включають супровід IoT-рішень на виробництві (С. Бронін, О. Кучанський).

Викладачі, що забезпечують ОНП, були виконавцями у закордонних наукових проєктах, керівниками науково-дослідних робіт з бюджетним фінансуванням (О. Кучанський, В. Снитюк), є авторами національного тесту цифрових компетентностей за стандартом ICDL – «Український цифровий громадянин», для національної освітньої платформи – Дія цифрова освіта (С. Бронін).

Для підвищення кваліфікації викладачів функціонують мережеві академії Cisco, Oracle та Центр цифрових



компетентностей (<https://dole.fit.knu.ua/>), в яких мають можливість навчатися та сертифікуватися як здобувачі вищої освіти, так і викладачі кафедри.

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

Для підвищення викладацької майстерності для викладачів та аспірантів в Університеті проводяться регулярні тренінги, щороку визначають та матеріально заохочують кращих викладачів факультетів.

Кафедра ІСТ заохочує проходження викладачами підвищення кваліфікації та набуття компетентностей в галузі інформаційних систем та технологій у компаніях партнерах, мережевих академіях та інших ЗВО (<https://www.ist.fit.knu.ua/certification>). Щонайменше раз на п'ять років викладачі кафедри проходять підвищення кваліфікації.

З метою підвищення майстерності й засвоєння нових засобів навчання в Університеті проводяться тренінги для співробітників. Зокрема, у 2020 р. відбувся тренінг з цифрової трансформації для викладачів кафедри та факультету від виконавців проєкту програми Erasmus+ KA2 «dComFra» (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/020720>). За результатами тренінгу учасники отримали сертифікати.

Також, з метою стимулювання розвитку викладацької майстерності на факультеті проводять конкурс «Кращий викладач року».

У 2020 р. в рамках проєкту програми «dComFra» на факультеті створено Центр цифрових компетентностей та розпочався процес його міжнародної акредитації ICDL. В майбутньому при Центрі планується щорічна міжнародна сертифікація викладацького складу (<https://dole.fit.knu.ua/>).

## **7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси**

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

Факультет інформаційних технологій Університету забезпечує кафедру усіма необхідними матеріально-технічними ресурсами: достатньою кількістю аудиторій, мультимедійними проекторами, доступом до реферативних баз, бібліотекою та гуртожитком. Наукова бібліотека ім. М. Максимовича Університету має належне наповнення, наявний автоматизований каталог наукових джерел (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elresurs.php3>), повнотекстової платформи Springer Nature <http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/online/db/springer.php3> та наукової літератури за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології».

Прикладами позабюджетного фінансування є проєкт створення разом з ТОВ «Ай Ті – Лінкс Сервіс» в рамках програми діяльності студентського гуртка IoT Factory (<https://www.ist.fit.knu.ua/circle>) міні-теплиці з обладнаними сенсорами. Ще одним прикладом є отримання обладнання для Центру цифрових компетентностей при кафедрі ІСТ для проведення веб-конференцій та занять (короткофокусний проектор, комп'ютери та ін.) в рамках міжнародного проєкту «dComFra» програми Erasmus+KA2, (<https://www.ist.fit.knu.ua/dcoffice>). Для досягнення визначених ОНП цілей та програмних результатів навчання кафедра ІСТ має три комп'ютерні класи з інтерактивною панеллю та комп'ютерами та одну лекційну аудиторію з інтерактивною презентаційною системою для проведення онлайн-занять.

### **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?**

Університет забезпечує вільний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОНП.

Щорічно Університет проводить наукові конференції з різних питань ІТ галузі, на яких здобувачі третього рівня вищої освіти можуть доповнити результати своїх досліджень та отримати інформацію від досвідчених фахівців. Зокрема, кафедра ІСТ другий рік поспіль проводить науковий семінар з міжнародною участю «SCI-IST», що є майданчиком, на якому дискутуються наукові результати аспірантів (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/171222>).

Відділ академічної мобільності надає можливості наукових стажувань у провідних університетах світу. Кадровий склад для проведення семінарських та лекційних занять об'єднує найкращих вчених Університету. У найталановитіших випускників є можливість продовжити навчання в аспірантурі за цією ж спеціальністю. Постійно вдосконалюється інформаційна мережа Університету. Проводяться опитування студентів щодо якості викладання на ОНП. На спільних круглих столах зі здобувачами озвучуються, обговорюються їх потреби та інтереси. Після вивчення пропозицій, приймаються рішення на засіданні кафедри та вченій раді факультету. На факультеті діє кафетерій та облаштовано їдальню, а також функціонує спорткомплекс з відповідними гуртками. Проєктується створення на факультеті окремого приміщення для студентського коворкінгу.

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

Безпека освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти підтверджується документами про відповідність приміщень та матеріально-технічної бази санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки, а також нормам з охорони праці (для навчання за спеціальностями з підвищеною небезпекою).

Освітнє середовище Університету є безпечним для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти, що забезпечується

діяльністю відповідних підрозділів. Також в Університеті проводять заходи, які спрямовані на забезпечення комфортних умов проживання, проведення інструктажів з техніки безпеки на лабораторних заняттях, на канікулах та на час карантину. Забезпечується організація медичного догляду за станом здоров'я, що здійснюється фахівцями університетської клініки, організована служба психологічної підтримки.

У разі потреби є можливість звернутись до Інституту психіатрії Університету, що спеціалізується, зокрема, на наданні високоспеціалізованої медичної допомоги особам з вадами психічного здоров'я.

На кафедрі створені групи у соціальних мережах Facebook, Телеграм-канал, які регулярно інформують про проведення заходів розвитку здорового способу життя (<https://www.facebook.com/ist.knu.ua> , <https://t.me/istknu>)

### **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?**

В Університеті забезпечується освітня, соціальна, інформаційна та консультативна підтримка здобувачів, запроваджено «Абетку для аспірантів», що є циклом семінарів для аспірантів від Ради Молодих Вчених КНУ імені Тараса Шевченка (<http://rnm.knu.ua/>). Головна мета заходів є сприяння ефективній науково-дослідницькій діяльності <http://asp.univ.kiev.ua/>.

Організаційна підтримка студентів за ОНП досягається шляхом складання графіків поточних занять, сесійного, підсумкового контролів.

Інформаційна підтримка здобувачів за ОНП здійснюється через висвітлення на веб-сайтах університету (<http://univ.kiev.ua/> ), факультету (<http://fit.univ.kiev.ua/> ), кафедри (<https://www.ist.fit.knu.ua/>) інформації про робочі програми навчальних дисциплін, освітні програми, розклад занять, наукову і виховну роботу, посилання на нормативні документи тощо. Консультативна підтримка здобувачів вищої освіти здійснюється завідувачем кафедри, науковим керівником, викладачами навчальних дисциплін, ОСС, студентським профспілковим бюро, фахівцями Психологічної служби університету (<http://www.univ.kiev.ua/news/10588> ).

Освітня підтримка здобувачів, сприяння їх професійному зростанню реалізується за допомогою таких ресурсів: електронний репозитарій наукових і навчально-методичних матеріалів, бібліотека та електронна бібліотека <http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/opis.php3> , які забезпечують роботу з повнотекстовими електронними та друкованими фондами бібліотеки Університету; навчально-інформаційний ресурс <http://fit.univ.kiev.ua/science-2/moodle>.

Соціальна підтримка здійснюється профспілкою Університету та ректоратом. В Університеті діє відділ аспірантури і докторантури (<http://asp.univ.kiev.ua/> ), відділ академічної мобільності ([https://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=2&lang=uk](https://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=2&lang=uk) ), відділ сприяння працевлаштуванню (<http://job.univ.kiev.ua/> ), спорткомплекс, Молодіжний центр культурно-естетичного виховання (<http://www.univ.kiev.ua/ua/dep/molod-center/> ), центр комунікацій (<http://www.univ.kiev.ua/ua/departments/dc/> )

З метою отримання надійної та якісної інформації про рівень задоволеності здобувачів такою підтримкою здійснюється анонімне анкетування, результати якого розглядаються на засіданнях кафедри, зустрічах зі студентами (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-desc>). За результатами останнього анонімного опитування здобувачів ОНП (листопад 2022 р.) рівень задоволеності консультативною та інформаційною підтримкою оцінюється на рівні добре, освітньою та соціальною підтримкою на рівні відмінно.

### **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 права на якісну вищу освіту осіб з особливими освітніми потребами в Університеті у рамках проєкту «Університет рівних можливостей» було розроблено Концепцію розвитку інклюзивної освіти (<https://www.univ.kiev.ua/pdfs/equal- opportunities/Concept-of-inclusive-education-development.pdf>). Університет забезпечує доступність і якість освітніх послуг усім суб'єктам освітнього процесу, у тому числі й особам з особливими освітніми потребами, з урахуванням здібностей, можливостей та інтересів кожного шляхом запровадження інклюзивної освіти. В Університеті прийнято Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка від 21.11.2019 р. ([http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP\\_Baza\\_univ/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf](http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Poryadok-suprovodu-osib-z-invalidnistyu.pdf) ), а також 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, облаштування відповідних місць в аудиторіях та приміщень пандусами тощо.

На факультеті інформаційних технологій, де здійснюється підготовка здобувачів за ОНП, поки немає великого досвіду надання освітніх послуг особам з особливими освітніми потребами. Але керівництво Університету та факультету робить всі необхідні кроки для забезпечення можливості навчання таких здобувачів, зокрема вхід до корпусу облаштовано пандусом, на першому поверсі облаштовано аудиторії, включаючи лабораторії.

### **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?**

Під час здійснення навчального процесу в Університеті забороняються прояви дискримінації за ознаками гендерної, расової, етнічної чи національної приналежності, відповідно до Закону України «Про запобігання та протидію дискримінації в Україні», а також Міжнародної конвенції про ліквідацію всіх форм расової дискримінації та Конвенції ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації проти жінок. У разі виявлення дій, що підпадають під ознаки, що передбачені Законом України «Про запобігання корупції» студент повинен звернутися з відповідною

заявою до адміністрації Університету. У своїй діяльності співробітники, студенти та аспіранти керуються Етичним кодексом університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>). Врегулювання ситуацій, пов'язаних з Етичним кодексом, покладено на Постійну комісію Вченої ради з питань етики Київського національного університету імені Тараса Шевченка (<http://senate.univ.kiev.ua/?p=1073>), а також відповідно до Порядку вирішення конфліктних ситуацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, введеного в дію наказом ректора № 105-32 від 14.02.2020 р.

Також в Університеті діють такі документи: Положення про організацію освітнього процесу ([https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)), Порядок вирішення конфліктних ситуацій (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>), Порядок запобігання та протидії дискримінації, булінгу, гендерно-обумовленому насильству, введений в дію наказом ректора № 79-32 від 08.02.2022 р. (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-preventing-discrimination-bullying-gender-based-violence-in-University.pdf>), Пам'ятка норм етичної поведінки для учасників освітнього процесу, введено в дію наказом ректора № 897-32 від 10.11.2021 р. (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Memo-of-norms-of-ethical-behavior-in-University.pdf>)

В разі виникнення конфліктів здобувач вищої освіти звертається до завідувача кафедри. Можливі конфліктні випадки обговорюються зі здобувачами на спільних засіданнях з участю завідувача кафедри, гаранта ОНП. Комплекс правил, стандартів та процедур щодо запобігання та виявлення фактів корупції у діяльності Університету визначено у Антикорупційній програмі Київського національного університету імені Тараса Шевченка (наказ № 708-32 від 05.11.2020 р.) ([http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antukorupsiyna\\_programa.pdf](http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/preventing-corruption/antukorupsiyna_programa.pdf)) Здобувачі вищої освіти або співробітники кафедри можуть повідомити про факти корупції анонімно на «скриньку довіри», що розміщена біля викладацької аудиторії кафедри (м. Київ, вул. Б. Гаврилишина, 24, ауд. 402) або надіслати анонімне звернення на сайті кафедри за адресою <https://www.ist.fit.knu.ua/>. Випадків конфліктних ситуацій пов'язаних із сексуальними домаганнями, корупцією або дискримінацією на ОНП 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**

- Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (друга редакція) введене в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32 ([https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)).
- Наказ ректора від 11.08.2017 р. за №729-32 "Про запровадження в освітній та інформаційний процес форм опису освітньо-професійної (освітньо-наукової) програми, структурних вимог до інформаційного пакету, форм робочої навчальної програми дисципліни і форми представлення інформації про кваліфікацію науково-педагогічного працівника". ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz\\_Form\\_Doc-729-32\\_11-08-2017.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Nakaz_Form_Doc-729-32_11-08-2017.pdf) (з додатками))
- Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, затверджене Наказом ректора № 384-32 від 12 червня 2020 року (<https://www.knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>)

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

Перегляд ОНП відбувається за результатами її моніторингу гарантом ОНП шляхом анонімного опитування здобувачів, зустрічами з роботодавцями та іншими стейкхолдерами. Періодичність перегляду ОНП обумовлюється Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка ([https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)). Критерії, за якими відбувається перегляд ОНП, формулюються, як у результаті зворотного зв'язку із науково-педагогічними працівниками, здобувачами, випускниками та роботодавцями, так і внаслідок прогнозування розвитку спеціальностей та потреб суспільства, зміни законодавства, нормативно-правової бази. Після розробки проекту змін до ОНП, він обговорюється на засіданні кафедри, вченої ради факультету та оприлюднюється на сайті кафедри та факультету для обговорення зі стейкхолдерами. Доопрацьований проект освітньої програми виноситься на розгляд і затверджується НМР, Вченою радою Університету.

Перший опис ОНП було затверджено та ведено в дію наказом ректора №659-32 від 25.07.2018 р. Згідно наказу ректора №1206-32 від 29.12.2017 р. «Про підготовку до 2018/2019 навчального року» начальний план редакції 2017 р. залишився актуальним.

У 2021 році була підготовлена нова редакція ОНП, що враховувала зміни згідно з Положенням про асистентську педагогічну практику аспірантів/ад'юнктів Київського національного університету імені Тараса Шевченка, введеного в дію наказом ректора від 28.05.2020 № 162-34, Розпорядженням проректора з наукової роботи Київського національного університету імені Тараса Шевченка, введеного в дію наказом ректора № 83 від 13.11.2020 р., Концепцією вивчення іноземних мов студентами неспеціалізованих факультетів/інститутів Київського національного університету імені Тараса Шевченка №196-32 від 10.03.2020 р., а також враховувала результати обговорення ОНП зі здобувачами та стейкхолдерами за участі представників ІТ-компаній, що впроваджують інформаційні системи та технології. Зокрема в новій редакції ОНП було прибрано з переліку компонент комплексний іспит зі спеціальності, оновлено вибіркові компоненти тощо. Нова редакція ОНП введена в дію наказом ректора № 106-32 від 21.02.2022 р. Також внесені відповідні зміни до начального плану.

## **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**

Студентоцентризоване навчання і викладання відіграють важливу роль у стимулюванні мотивації здобувачів вищої освіти, їх самоаналізі та залученні до освітнього процесу. Здобувачі безпосередньо залучаються до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості. До складу вченої ради факультету входять представники аспірантів, здобувачі беруть участь у роботі ОСС (<http://sp.knu.ua>).

Збір пропозицій здобувачів щодо змісту ОП здійснюється за результатами кафедрального анонімного опитування (останнє відбулось в листопаді 2022 р., раніше проводити опитування не було потреби через малу кількість здобувачів) (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-desc>), зустрічей зі здобувачами на засіданнях кафедри ICT, круглих столах, семінарах.

За результатами обговорення якості ОП у 2021 р. здобувачами було запропоновано частіше організовувати семінари для презентації результатів досліджень, в результаті було започатковано щорічний науковий семінар SCI-IST. В результаті обговорення було прийняте рішення щодо розширення кількості кредитів для викладання дисципліни «Академічне письмо англійською мовою» з 3 кр. до 4 кр. ECTS. На засіданні кафедри ICT за участі гаранта ОП прийняте рішення підготувати пакет документів для формування нової редакції ОП з врахуванням пропозицій здобувачів вищої освіти (протокол засідання кафедри ICT № 02\_21/22 від 29.09.2021 р.). Здобувачі, які мають пропозиції та зауваження до ОП можуть написати анонімне повідомлення на сайті кафедри в розділі «Тримаємо зв'язок» (<https://www.ist.fit.knu.ua/>).

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

Згідно з п. 1.2.1 Положення про Студентське самоврядування Університету (протокол №2 від «13» березня 2018 р.) ([http://sp.knu.ua/wpcontent/uploads/2016/08/Polozhennya\\_pro\\_studentske\\_samovryaduvannya\\_KNU.pdf](http://sp.knu.ua/wpcontent/uploads/2016/08/Polozhennya_pro_studentske_samovryaduvannya_KNU.pdf))

Студентський парламент університету/факультету та Конференція студентів університету/факультету має право: брати участь в управлінні Університету (ЗУ «Про вищу освіту» від 01.07.2014 та Статут Університету); брати участь у заходах щодо забезпечення якості вищої освіти; вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм та організації навчального процесу, інших питань життєдіяльності Університету та звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення; виносити на розгляд адміністрації питання, що потребують відповідних рішень; брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, делегувати своїх представників до робочих органів (Науково-методична рада університету, вчена рада факультету інформаційних технологій, Вчена Рада Університету).

Відбувається також неформальне спілкування студентів та викладачів з питань якості освіти.

Під час розробки ОП зауважень з боку наукового товариства студентів та аспірантів, а також органів студентського самоврядування не було. Опитування Студентського парламенту Університету щодо якості викладання окремих викладачів, що було проведено у 1 семестрі 2020-2021 н.р.. Посилання на результати:

<https://drive.google.com/file/d/1UVqZot6YOW3g5phIAcpR8F3epAXshXKp/view?usp=sharing>

## **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**

Одним із принципів системи забезпечення якості в Університеті є залучення роботодавців та інших стейкхолдерів. З метою залучення роботодавців до процедур забезпечення якості освітнього процесу, формування та перегляду ОП і навчальних планів, укладено угоди про співпрацю (<https://www.ist.fit.knu.ua/partners>). До формування цілей та визначення програмних результатів ОП було залучено таких представників роботодавців: ТОВ «Ай Ті – Лінкс Сервіс», ТОВ «ТЕСТ».

Результати зустрічей з роботодавцями за участі гаранта ОП подані в таблиці за посиланням

(<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-desc>). Зокрема, за результатами зустрічей з роботодавцями ними було запропоновано прибрати з компонент ОП комплексний іспит зі спеціальності. Також було запропоновано внести зміни до вибіркового компонент, зокрема додати дисципліни, які відповідають курсам Cisco академії. Зауваження та пропозиції щодо нової редакції ОП були обговорені на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій (протокол № 03\_21/22 від 29.10.2021 р.).

Також роботодавці беруть участь у підвищенні кваліфікації науково-педагогічних працівників. Більшість викладачів кафедри ICT є членами Української асоціації ІТ професіоналів.

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

Університет надає підтримку випускникам у працевлаштуванні, забезпечує збирання і аналіз інформації щодо працевлаштування. Сектор з працевлаштування (<http://job.univ.kiev.ua>) публікує вакантні посади, що роботодавці пропонують випускникам, анонсує заходи, що організуються для допомоги у працевлаштуванні. Традиційно значна частина випускників аспірантури продовжує кар'єрний шлях в закладах вищої освіти, зокрема в КНУ ім. Тараса Шевченка.

Кафедра ще не здійснювала випуску здобувачів за даною ОП, тому зазначених зустрічей поки не відбувалось. Проте деякі здобувачі вже працюють у ІТ компаніях на часткову зайнятість. В Університеті та на факультеті діє практика збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників. Функціонують асоціації випускників Університету та факультету інформаційних технологій (<https://www.facebook.com/KNUAlumni>, <https://www.facebook.com/alumni.fit.knu>)

**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?**

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОНП здійснюються: на рівні кафедр – у вигляді контролю діяльності науково-педагогічних працівників: викладачі формують звіт про результати роботи за навчальний рік та календарний рік, який обговорюється на засіданнях кафедри; на рівні факультетів – у вигляді контролю діяльності кафедр, обговорення питань та прийняття рішень на засіданні вченої ради факультету щодо затвердження основних нормативних документів з реалізації ОНП; на рівні Університету – моніторинг щодо виконання прийнятих рішень проводить навчально-методичний відділ.

У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості під час перегляду ОНП у 2021 році було надано пропозиції від роботодавців та академічної спільноти, зокрема здобувачів вищої освіти, які розглянуті на засіданні кафедри та опрацьовані групою забезпечення для внесення змін до ОНП. Група забезпечення та стейкхолдери підтримують необхідність динамічного коригування ОНП відповідно до змін, які відбуваються в напрямку інформаційних систем та технологій.

Реагування на будь-які недоліки в ОНП та/або освітній діяльності з реалізації ОНП, виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості, здійснюється згідно Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу, введено в дію наказом ректора № 384-32 від 12 червня 2020 року <https://www.knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>

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

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

Але під час удосконалення ОНП були враховані зауваження та пропозиції акредитацій інших освітніх програм Університету (Ухвала Вченої ради Київського національного університету імені Тараса Шевченка «Про результати акредитації освітніх програм Університету за усіма рівнями вищої освіти у 2019/2020 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1650>, у 2020/2021 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1894> та у 2021/2022 н.р. <http://senate.univ.kiev.ua/?p=2123>, які розглядалися на засіданнях Вченої ради і розсилалися на факультети/інститути.

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

Учасники академічної спільноти (адміністрація Університету, науково-педагогічні працівники) на етапах розроблення, затвердження, моніторингу ОНП змістовно залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості. На засіданнях кафедри ІСТ та вченої ради факультету обговорюються питання якості освіти і процедури її забезпечення. ОНП редагується гарантом та робочою групою, обговорюється та затверджується науково-методичною комісією та вченою радою факультету інформаційних технологій.

До розробки нової редакції ОНП було долучено іноземного професора з Astana IT University. У 2021 р. отримані відгуки на нову редакцію ОНП від науково-педагогічних працівників інших українських ЗВО. Здобувачі ОНП щорічно представляють для широкого загалу свої наукові результати на кафедральному семінарі SCI-IST (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/171222>). Для здобувачів відбуваються відкриті лекції запрошених іноземних професорів в напрямку інформаційних технологій. Викладачі кафедри ІСТ, які забезпечують навчальний процес за ОНП, є в робочій групі проєкту програми Erasmus+ «dComFra» (<https://www.ist.fit.knu.ua/erasmus>). Співпраця факультету інформаційних технологій з провідними українськими університетами дає змогу залучати фахівців міжнародного рівня до роботи у спеціалізованій вченій раді Д 26.001.51 (<http://fit.univ.kiev.ua/science-2/specialized-scientific-council>). Діє практика відвідування відкритих лекцій, взаємного рецензування навчально-методичних матеріалів, розгляду редакцій ОП на засіданнях НМК факультету. Все це впливає на якість ОНП.

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

Якість освітньої діяльності та вищої освіти забезпечується в межах компетентностей та як результат взаємодії структурних підрозділів «Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу» в Університеті № 384-32 від 12 червня 2020 року <https://www.knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf> ):

1-й рівень – здобувачі освіти Університету, до пріоритетних прав яких належить ініціювання та моніторинг питань пов'язаних із інформаційним супроводом тощо.

2-й рівень – кафедри, гаранті програм, викладачі, конкретні роботодавці. Це рівень ініціювання, формування і безпосередньої реалізації освітніх програм тощо.

3-й рівень – структурні підрозділи які здійснюють освітню діяльність.

4-й рівень – загально-університетські структурні підрозділи. Це рівень розроблення і апробації загальноуніверситетських рішень, документів, процедур, проєктів тощо.

5-й рівень – Ректор, Вчена рада – функції яких визначаються Законом України «Про вищу освіту» та Статутом. Гарант освітньої програми здійснює моніторинг якості ОНП. Факультет та кафедра здійснює анонімні опитування здобувачів щодо їх рівня задоволеності якістю освіти та освітнім середовищем. Результати опитувань обговорюють на зустрічах здобувачів з завідувачем кафедри та гарантом ОНП, а також на засіданнях кафедри ІСТ та факультету. У 2021 році в Університеті було створено відділ забезпечення якості освіти, який координує систему забезпечення якості освіти та розвиває культуру якості (<https://www.facebook.com/department.quality>)

## 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 документах:

- Статут КНУ ім. Тараса Шевченка (Затверджено наказом МОН України від 22.02.2017 р. за №280 <http://www.univ.kiev.ua/pdfs/statut/statut-22-02-17.pdf>)
  - Положення про організацію освітнього процесу у КНУ ім. Тараса Шевченка [https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11\\_04\\_2022.pdf](https://www.knu.ua/pdfs/official/Polozhennia-pro-organizatsiyu-osvitniogo-procesu-11_04_2022.pdf)
  - Положення про систему забезпечення якості освіти та освітнього процесу в КНУ ім. Тараса Шевченка <https://knu.ua/pdfs/official/Quality-assurance-system-of-education-and-educational-process.pdf>).
  - Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність в КНУ ім. Тараса Шевченка ([http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=804&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk))
  - Етичний кодекс університетської спільноти (<http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/ethical-code/Ethical-code-of-the-university-community.pdf>).
  - Порядок вирішення конфліктних ситуацій у КНУ ім. Тараса Шевченка <https://www.knu.ua/pdfs/official/Procedure-for-resolving-conflict-situations-in-University.pdf>
  - Положення про гарантії освітньої програми в КНУ ім. Тараса Шевченка <http://senate.univ.kiev.ua/?p=1678>
  - Правила внутрішнього розпорядку у студентських гуртожитках <https://studmisto.knu.ua/management/documents/regulation-documents/257-pravyly-vnutrishnoho-rozporiadku>
- Пунктами 14, 15 «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук» визначено, що аспіранти мають ті ж права і обов'язки, що й інші здобувачі (визначені ст. 62 і 63 закону «Про вищу освіту»).

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

Проект (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-desc>), поле для зауважень стейкхолдерів розміщується в нижньому правому куті на головній сторінці кафедри та на сторінці (<https://www.ist.fit.knu.ua/contact>) та email для листування [ist@knu.ua](mailto:ist@knu.ua)

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

Документація розміщена на офіційному сайті кафедри ІСТ

ОНП – (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-desc>) посилання є, а сторінка з Описом ОНП -порожня

Робочі програми навчальних дисциплін – (<https://www.ist.fit.knu.ua/esp-ist-syl>)

Навчальний план – (<https://www.ist.fit.knu.ua/plan>)

## 10. Навчання через дослідження

### **Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)**

Обов'язкові навчальні дисципліни, що передбачені освітньо-науковою програмою підготовки здобувачів третього рівня вищої освіти, (Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження) та «Теорія і технології розробки програмних систем (англ. мовою)») спрямовані на формування фахових компетентностей та програмних результатів, що визначені ОНП та необхідні для розвитку дослідницьких здібностей здобувача в напрямку інформаційних систем та технологій.

Високий рівень англійської академічної писемності, який є достатнім для комунікації в міжнародному науковому середовищі, написанні наукових публікацій, забезпечується обов'язковою дисципліною «Академічне письмо англійською мовою (English academic writing)». Обов'язкова освітня компонента «Філософія науки та інновацій» спрямована на формування загальних компетентностей визначених ОНП. Обов'язкова компонента «Асистентська педагогічна практика» необхідна для розвитку здібностей здобувачів як майбутніх викладачів.

Вибіркові дисципліни ОНП спрямовані на набуття ґрунтовних знань зі спеціальності інформаційних систем та технологій, за якою здобувач проводить наукове дослідження. Тому всі ці дисципліни відповідають науковим інтересам аспірантів.

### **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю**

Всі освітні компоненти так чи інакше забезпечують ціль ОНП з підготовки висококваліфікованого дослідника, інтегрованого в світовий освітньо-науковий простір фахівця ступеня «Доктор філософії» в галузі інформаційних

технологій зі спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Важливою компонентою в цьому переліку є Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження), які забезпечують основні програмні результати ОНП:

ПР1. Аналізувати фундаментальні та сучасні праці провідних зарубіжних та вітчизняних вчених у вибраній галузі дослідження, формулювати мету та завдання власного наукового дослідження як складові загальноцивілізаційного процесу.

ПР4. Виконувати оригінальні наукові дослідження з інформаційних систем та технологій на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання, для розв'язання актуальних проблем.

ПР5. Управляти науковими проектами та /або готувати пропозиції на фінансування наукових досліджень.

ПР6. Співпрацювати фахівцями з різних галузей в рамках наукових проєктів щодо розробки та дослідження інформаційних систем та технологій, використовуючи принципи професійної етики та навички професійної етичної поведінки.

### **Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю**

Обов'язковий освітній компонент «Асистентська педагогічна практика» забезпечує формування методологічних та викладацьких компетентностей здобувачів третього рівня вищої освіти. Програмним результатом навчання за цією дисципліною, що стосуються підготовки здобувачів до викладацької діяльності за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» є:

ПР2. Володіти загальнонауковими філософськими знаннями, необхідними для формулювання наукового світогляду, професійної етики та культурного кругозору.

ПР5. Управляти науковими проєктами та /або готувати пропозиції на фінансування наукових досліджень.

ПР7. Застосовувати науково-педагогічні технології, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність навчального процесу.

### **Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямом досліджень наукових керівників**

• Микита Ніколаєв («Інформаційна технологія автоматизації процесів визначення цін похідних фінансових інструментів на основі квантових обчислень») – н.к. Андрій Онищенко, д.е.н., професор, професор кафедри ІСТ, спеціаліст з економічного та еколого-економічного моделювання, має публікації за темами: динамічні моделі «витрати-випуск», економічне моделювання, моделювання динамічної ринкової рівноваги. Індекс Гірша (Scopus) – 2.

• Віталій Михальчук («Система нейрокомп'ютерного інтерфейсу для формування розумного освітнього середовища») – н.к. Олександр Кучанський, д.т.н., доцент, завідувач кафедри ІСТ, спеціаліст з аналізу продуктивності наукових суб'єктів, побудови освітніх середовищ, що пов'язані з темою аспіранта. Індекс Гірша (Scopus) – 14.

• Олексій Гнатієнко («Моделі та методи забезпечення функціональної стійкості організації на основі експертної інформації в ординарних шкалах») – н.к. Олександр Кучанський, спеціаліст з забезпечення сталого розвитку організацій шляхом моніторингу їх продуктивності, тема докторської дисертації якого «Методологія формування інформаційних просторів суб'єктів наукової діяльності у сталому розвитку закладів вищої освіти».

Аспіранти мають можливість ознайомитися з напрямками досліджень наукових керівників ще до вступу у аспірантуру та погодити напрямок своїх досліджень з ними до початку роботи. В Університеті надається до відкритого доступу відеокаталог потенційних наукових керівників «SuperDoc». В цьому каталозі є гарант ОНП Олександр Кучанський (<https://www.youtube.com/watch?v=GfvUSTw57hg>)

### **Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)**

Можливості апробації наукових результатів здобувачів ЗВО забезпечується на рівні Університету, факультету та кафедри.

Наприклад, здобувач Віталій Михальчук брав участь в марафоні «Об'єднані наукою», що відбувся у листопаді 2022 р. і був організований до Всесвітнього дня науки, на якому учасники мали змогу поділитися своїми здобутками, започаткувати наукові проєкти.

Щорічно на факультеті інформаційних технологій відбувається наукова конференція ITandI, матеріали за результатами якої індексуються в Scopus (<http://iti.fit.univ.kiev.ua/en/home-2/>).

На рівні кафедри ІСТ другий рік поспіль проводиться науковий семінар з міжнародною участю SCI-IST, на якому аспіранти презентують результати наукової роботи за рік, відбуваються відкриті лекції іноземних професорів, керівників наукових проєктів (<https://www.ist.fit.knu.ua/news/171222>).

Теми здобувачів закріплені за науковою темою «Інформаційні технології аналізу та прогнозування процесів, інваріантних до предметної області» (<https://www.ist.fit.knu.ua/ndr-dep2>). Аспіранти беруть участь у двох наукових гуртках (<https://www.ist.fit.knu.ua/circle>), а також мають можливість опублікувати статті у періодичних виданнях «Безпека інформаційних систем і технологій», «Сучасні інформаційні технології» <http://fit.univ.kiev.ua/science-2/scientific-publications>

Наукова бібліотека ім. М. Максимовича надає відкритий доступ до електронних ресурсів (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elresurs.php3>), повнотекстової платформи Springer Nature (<http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/onlinedb/springer.php3>).

## **Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи**

На факультеті інформаційних технологій успішно виконувалися проекти у рамках програм ERASMUS+ KA2. У межах цих заходів та проектів молоді науковці мають можливість проводити частину досліджень та стажуватися за кордоном, брати участь у міжнародних наукових конференціях тощо. За результатами цих проектів викладачі, які забезпечують ОНП, мають сертифікати про стажування в багатьох ЗВО ЄС. Аспіранти кафедри Віталій Михальчук та Микита Ніколаєв були долучені до тестування модулів, які розроблені в результаті виконання проекту програми Erasmus+ «dComFra». Для здобувачів широко доступні можливості академічної мобільності згідно Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність КНУТШ від 29.06.2016 р. ([http://mobility.univ.kiev.ua/?page\\_id=804&lang=uk](http://mobility.univ.kiev.ua/?page_id=804&lang=uk)). Станом на грудень 2022 р. на ОНП навчається три аспіранти першого, другого та третього року навчання. Жоден з них поки не брав участі у програмах академічної мобільності за кордоном, проте кожен активно долучається до закордонних воркшопів, конференцій та семінарів в напрямку їх наукових досліджень. Зокрема, Віталій Михальчук у 2022 році брав участь у двох літніх школах та двох тренінгах за темою дослідження тільки у 2022 році: THE BCI & NEUROTECHNOLOGY SPRING SCHOOL 2022 (g.tec) 25.04.2022-4.05.2022, Summer School 'The Virtual Brain in Clinical Research' (Charité) (28.07.2022-13.09.2022), Neuroethics in HBP and EBRAINS 9 February 2022, 8th TVB-EBRAINS Integrated Workflows Workshop (30.04.2022).

## **Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються**

Олександр Кучанський, д.т.н., доцент, завідувач кафедри ICT (h-index Scopus=14).

З 2016 р. по 2017 р. був виконавцем двох науково-дослідних робіт з бюджетним фінансуванням. З 2018 р. по 2021 р. був відповідальним виконавцем у двох науково-дослідних роботах з бюджетним фінансуванням: «Розробка комбінованих методів ідентифікації неповних дублікатів та виявлення повноти висвітлення наукових результатів дисертаційних досліджень, опублікованих автором», № 0119U002579, «Розробка методів аналізу якості науково-дослідної роботи вчених, ЗВО МОН України та окремих структурних підрозділів», № 0119U100187 (з серпня по грудень 2021 р. керівник даної НДР). З 2015 р. по 2022 р. був виконавцем двох проектів програми Erasmus+KA2 «GameHub» та «dComFra». З 2020 р. по 2022 р. був виконавцем у двох зарубіжних міжнародних проектах в Astana IT University (м. Астана, Республіка Казахстан).

Андрій Онищенко, д.е.н., професор, професор кафедри ICT (h-index Scopus=2).

Був виконавцем держбюджетної теми «Проблеми теорії прийняття рішень та її застосування в системному аналізі соціально-економічних та екологічних процесів» № 0106U005859, а також науково-дослідних робіт: «Моделювання структурно-функціональних зв'язків в умовах трансформаційної економіки», № 0113U001984, «Розробка нових алгоритмів теорії оптимального керування та їх застосування в моделюванні економічних систем», № 0113U001985, «Створення моделей динамічних еколого-економічних процесів, їх дослідження, інформаційне наповнення та реалізація на ПЕОМ» № 0101U002165.

## **Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)**

Стандарти академічної доброчесності визначено «Етичним кодексом ученого України».

Процедури та практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка введено в дію Наказом Ректора від 31 серпня 2018 року за №716-32 ([http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz\\_org\\_osv\\_proc-2018.pdf](http://nmc.univ.kiev.ua/docs/Poloz_org_osv_proc-2018.pdf)).

Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка (введено в дію наказом ректора від 10 березня 2020 року №197) - [http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP\\_Baza\\_univ/Regulat\\_plagiary\\_2020.pdf](http://asp.univ.kiev.ua/doc/NP_Baza_univ/Regulat_plagiary_2020.pdf)

Наказ ректора "Про запровадження Системи виявлення та запобігання академічного плагіату" від 06.02.2020 року 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)

Публікації і наукові роботи аспірантів і їх керівників проходять перевірку на наявність академічного плагіату. Особи, в яких виявлено порушення академічної доброчесності, не допускаються до керівництва аспірантами, а до аспірантів, у яких виявлено відповідні порушення застосовуються санкції, визначені ЗВО згідно з принципами університетської автономії.

## **Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності**

Факультет інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка сприяє принципам академічної доброчесності на всіх рівнях освітньої та наукової діяльності. Науково-педагогічні та наукові працівники Університету за умовами контракту мають виконувати наукову діяльність та публікувати статті у фахових періодичних виданнях, зокрема, у тих, що індексуються у базах Scopus, Web of Science. Всі такі видання здійснюють ретельну перевірку публікацій на дотримання принципів академічної доброчесності. Викладачі та науковці Університету усвідомлюють і у своїй діяльності виконують принципи академічної доброчесності. В Університеті на зараз не вживались заходи щодо позбавлення можливості здійснення наукового керівництва співробітниками, які вчинили порушення академічної доброчесності у зв'язку з відсутністю таких випадків.



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

Сильні сторони ОП:

1. Університет надає наукові, педагогічні, методологічні, культурні, особистісні можливості для всебічного розвитку здобувачів. Здобувачам ОП пропонується участь у наукових гуртках «IoT Factory» та «Blockchain technology in the field of cryptocurrencies», НДР кафедри: «Дослідження та розробка моделей та методів автоматизованої системи телематики транспортних засобів» (наук. кер. – О. Кучанський) та «Інформаційні технології аналізу та прогнозування процесів, інваріантних до предметної області» (наук. кер. – С. Палій), підтримка неформальної освіти та сертифікації з фахових курсів академій Cisco та Oracle. Здобувачі можуть розвивати свої лідерські та наукові здібності шляхом участі у заходах, які організуються на факультеті інформаційних технологій та кафедрі ICT: наукових конференціях (зокрема, IT&I), наукових семінарах (зокрема, SCI-IST) тощо.
2. Склад науково-педагогічних працівників кафедри, що здійснює підготовку за ОП, забезпечує високу якість реалізації освітньої та наукової підготовки здобувачів. Викладачі, які забезпечують ОП є виконавцями та/або керівниками міжнародних наукових та освітніх проєктів. За результатами одного з таких проєктів (ERASMUS+ «dComFga») при кафедрі ICT створено Центр цифрових компетентностей з обладнанням з сучасним обладнанням. Університет, факультет та кафедра на своїх рівнях організують зустрічі з представниками роботодавців, організують відкриті лекції з провідними професорами в галузі IT.
3. Здобувачі мають можливість долучитися до отримання неформальної освіти, зокрема від академії Cisco, що функціонує на факультеті (координатор – доц. кафедри ICT С. Палій), активно виконують науково-дослідну роботу в межах наукових гуртків та наукових тем за участі роботодавців.
4. ОП є складовою портфелю освітніх програм підготовки фахівців зі спеціальності «Інформаційні системи та технології» за всіма трьома ступенями вищої освіти «бакалавр – магістр – доктор філософії», що забезпечується на кафедрі ICT. ОП має навчально-методичне, інформаційне, кадрове та матеріально-технічне забезпечення Університету, що відповідає встановленим вимогам.

Слабкі сторони ОП:

1. За результатами опитувань здобувачів ОП та завдяки співпраці з роботодавцями було виявлено недоліки, що планується вирішити найближчим часом, зокрема здобувачі вказували на складнощі з комунікацією та організацією документообігу під час пандемії та в результаті війни, при високому рівні надання освітніх послуг. Результати опитування були обговорені зі здобувачами та будуть вирішені.
2. Складністю в реалізації ОП є більша зацікавленість здобувачів в професійній діяльності в IT-компаніях, а не в проведенні наукових досліджень, написанні наукових робіт тощо, що здебільшого спостерігається загалом для всіх програм в галузі інформаційних технологій.
3. Наукова активність здобувачів ОП знизилась спочатку через пандемію, а згодом – війну, що створює складнощі для своєчасного досягнення результатів навчання для деяких здобувачів.

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

Розвиток та модернізація ОП впродовж найближчих 3 років буде проводитись із врахуванням сучасних тенденцій розвитку інформаційних технологій, зокрема інтернет речей. Аналіз ОП, її сильної та слабкої сторін дозволяють визначити такі перспективи розвитку ОП:

1. ОП перебуває у процесі змін, оскільки пріоритетом вважається введення більшої кількості дисциплін з англійською мовою викладання. Після проходження акредитації це дозволить залучати до навчання за даною ОП здобувачів з інших країн.
2. Перспективним також є напрямок розробки заявок для участі у міжнародних освітніх та наукових проєктах, в тому числі за участі здобувачів ОП, що дозволить перейняти досвід закордонних партнерів в напрямку інформаційних систем та технологій. Також важливим є участь здобувачів ОП у загальноєвропейських заходах та ініціативах з підвищення цифрової грамотності громадян AllDigitalWeek, CodeWeek тощо.
3. Перспективою розвитку ОП є сприяння академічній мобільності здобувачів вищої освіти за даною ОП та підвищення продуктивності наукової діяльності: публікація більше статей, участь у наукових конференціях тощо. Всі зазначені напрямки подальшого розвитку збігаються з баченням Університету щодо розвитку ОП та роботи в цілому. Приємно зазначити, що в останні роки помітною є тенденція до покращення матеріально-технічної бази факультету в цілому та кафедри ICT зокрема: встановлення сучасного мультимедійного обладнання, ремонт приміщень тощо.

## **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 надаю документ, який посвідчує ці повноваження.

*Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.*

Інформація про КЕП

**ПІБ: Бугров Володимир Анатолійович**

Дата: 24.01.2023 р.

**Таблиця 1.** Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Академічне письмо англійською мовою (English Academic Writing)	навчальна дисципліна	<i>OK.01.pdf</i>	AORxIGW+ZokmEOirnDgzA4B8GsYelToyExy8Gduaij0=	Спеціального МТЗ дисципліна не потребує
Філософія науки та інновацій	навчальна дисципліна	<i>OK.02.pdf</i>	WdWg5x7fm5yWknaNgZZFqoZKBGetuFJtto2oMdpPxKY=	Спеціального МТЗ дисципліна не потребує
Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)	навчальна дисципліна	<i>OK.04.pdf</i>	WdnvWdZtlFLdKzgb5Yd18u2HtwLNmvNP69xLHzFDrL8=	Спеціального МТЗ дисципліна не потребує
Асистентська педагогічна практика	практика	<i>OK.03.pdf</i>	i6hPAMqULVXno/ETLuP4Klj1pYVrU9u1SGajbgGoiHk=	Спеціального МТЗ не потребує
Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	навчальна дисципліна	<i>OK.05.pdf</i>	5OAYdgB5nSKmjxxY+FZsOD7j8gkFZrpq1ts3las97nE=	Доступ до Office 365 (Microsoft Teams, Microsoft PowerPoint інші офісні застосунки); доступ до інтегрованого середовища розробки програмного забезпечення та редактор кодів для Python, доступ до курсів Cisco академії, Packet Tracer

\* 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
357797	Соловей Ніна Василівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут філології	Диплом кандидата наук ФЛ 011971, виданий 26.10.1988, Аттестат доцента ДЦ 046493, виданий 29.01.1992	43	Академічне письмо англійською мовою (English Academic Writing)	Соловей Н.В. є автором понад 100 наукових праць, підручників і навчально-методичних розробок в напрямку лінгвістики, семантики, теоретичної граматики, методики викладання англійської мови на нефілологічних факультетів (для математиків, кібернетиків, студентів факультету інформаційних технологій). Член Вченої ради Інституту філології, член комісії з питань про стан викладання іноземних

мов і шляхи його поліпшення на природничих, фізико-математичних, гуманітарних факультетах Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Протягом багатьох років є членом редакційної колегії міжкафедрального збірника наукових праць «Лінгвістичні та методичні проблеми навчання іноземних мов на природничих факультетах».

Автор посібників:

1. Посібник з англійської мови професійного спрямування: IT Focus: 25 Authentic ESP Texts for Speaking: Part 2: Practical Coursebook. – К. Publishing and Polygraphic Centre “The University of Kyiv”, 2020. – 132 р. (співавтори: Ляшенко Л.В., Красненко О.М.)
2. Інтерактивні тексти для розвитку монологічного мовлення студентів 1-го курсу факультету інформаційних технологій. IT-Focus: 25 Authentic ESP Texts for Speaking: Part 1: Practical Coursebook. – К. Publishing and Polygraphic Centre “The University of Kyiv”, 2020. – 105 р. (співавтори: Ляшенко Л.В., Красненко О.М.)
3. Практикум з граматики англійської мови для студентів нефілологічних спеціальностей, доповнене (з грифом МОН). – К.: ВПЦ «Київський національний університет ім. Тараса Шевченка», 2015. – 340 с. (у співавторстві з Курдішом О.К.).
4. Computers Today (Personal Computing, Internet, Communication and Programming) посібник з Грифом МОН. – Київ, ВЦ «Київський національний університет ім. Тараса Шевченка», 2008. – 184 с. (у співавторстві з Бутуловим І.М.).
5. A Guide to Better Grammar посібник (з

							грифом МОН) – К.: ВПЦ ВЦ «Київський національний університет ім. Тараса Шевченка», 2013. – 310 с. (у співавторстві з Курдішом О.К.).
338432	Хлевна Юлія Леонідівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом магістра, Вінницький національний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 092303 Технологія і устаткування відновлення та підвищення зносостійкості машин і конструкцій, Диплом доктора наук ДД 009091, виданий 15.10.2019, Диплом кандидата наук ДК 020764, виданий 03.04.2014, Атестат доцента АД 001556, виданий 18.12.2018	10	Філософія науки та інновацій	Хлевна Ю.Л. керівник теми: Розробка інформаційно-аналітичних інструментів управління портфелями проєктів і програм в інтегрованих функціональних середовищах, державний реєстраційний номер: 0121U1077. Членкиня редакційної колегії журналу «Вісник сучасних інформаційних технологій». Членкиня галузевої комісії Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020-2022 роках зі спеціальності «Управління проєктами та програмами», членкиня організаційного комітету Міжнародної конференції «Technology and Interactions». Має публікації в напрямку дисципліни в збірниках, що індексуються в Scopus та/або WoS. Членкиня спеціалізованої Вченої Ради Д26.001.51 (2019-2022). Бере участь у розробці та впровадженні методологій управління проєктами, систем управління інформацією підприємств та проєктів. Має значний досвід як наукової роботи, так і практичних результатів з напрямку управління проєктами та інноваціями.  Стажування, підвищення кваліфікації: 1. Підвищення кваліфікації в IT Ukraine Association Teacher`s Internship, EPAM. Сертифікат 2. “Virtual Master Cooperation Data Science” (ViMaCs)

захід проводиться в рамках проекту DAAD. Сертифікат

3. Курс підвищення кваліфікації та розвитку педагогічних компетентностей викладачів від Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Сертифікат

4. Участь у XXI-th Joint Informational Scientific Conference on Informatics. "ITA 2018", Varna, Bulgaria. Сертифікат

5. Участь у The 9th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2017) Universiti "Politehnica" of Bucharest, faculty of Automatic Control and Computer Science, Bucharest, Romania. Сертифікат

6. Участь у круглому столі: «Цифрова трансформація університету: ключові орієнтири» в рамках 12 Міжнародної виставки «Інноватика в сучасній освіті» й виставки освіти за кордоном «World Edu»

Має понад 70 публікації, з них 1 навчальний посібник, 3 патенти України, 2 авторських свідоцтва. Наукові публікації та друковані праці за напрямком дисципліни:

1. Yehorchenkova N., Tesla I., Yehorchenkov O., Kubiavka L., Khlevna I. (2020) Management of Online Learning Through Modeling of Non-force Interaction of Information Agents. In: Palagin A., Anisimov A., Morozov A., Shkarlet S. (eds) Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1019. Springer, Cham [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-25741-5\\_22](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-25741-5_22)

2. Yehorchenkova N., Tesla I., Yehorchenkov O., Kubiavka L., Khlevna I. (2020) Management of Online Learning Through

						Modeling of Non-force Interaction of Information Agents. In: Palagin A., Anisimov A., Morozov A., Shkarlet S. (eds) Mathematical Modeling and Simulation of Systems. MODS 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1019. Springer, Cham <a href="https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-25741-5_22">https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-25741-5_22</a> 3. Єгорченкова Н. Ю., Тесля Ю. М., Хлевна Ю. Л., Кичань О. М. Методологічні аспекти створення цифрового університету. Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами. 2020. № 1. С. 31-36.	
88646	Петрущенко в Сергій Петрович	доцент, Основне місце роботи	Філософський факультет	Диплом кандидата наук ДК 007927, виданий 20.09.2000, Атестат доцента 02/ДЦ 001202, виданий 28.04.2004	32	Філософія науки та інновацій	Петрущенко С.П. Є провідним фахівцем в галузі філософії та методології науки. Понад 30 років читає нормативні курси "Філософія", "Філософські проблеми природознавства", "Методика викладання філософії", "Філософія науки", "Методологія та організація наукових досліджень" та інші. Він є автором більш ніж 60 наукових публікацій, зокрема є автором та співавтором кількох навчальних посібників та підручників за напрямком дисципліни. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посіб. / І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. – 607 с. Філософія науки : підручник / І. С. Добронравова, Л. І. Сидоренко, В. Л. Чуйко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової. – К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. –

							255 с. Філософія: підручник для студентів вищих навчальних закладів/ кол. авторів; за ред.. Л.В. Губернського, Харків: Фоліо, - 2013
39280	Снитюк Віталій Євгенович	професор, Сумісництво	Факультет інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 007792, виданий 18.11.2009, Атестат професора 12ПР 007384, виданий 10.11.2011	29	Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)	Снитюк В.Є. має більше 200 наукових праць в напрямку теорії прийняття рішень в умовах невизначеності, обчислювального інтелекту, еволюційного моделювання, а також 8 монографій та 1 навчальний посібник. Голова підкомісії НМК МОН України зі спеціальності 126 – Інформаційні системи та технології. Голова спеціалізованої вченої ради Д 26.001.51 у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, науковий керівник здобувачів ОС "Доктор філософії".
285112	Бронін Сергій Вадимович	доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", рік закінчення: 2002, спеціальність: 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 045415, виданий 12.03.2008, Атестат доцента АД 000125, виданий 26.06.2017	16	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Бронін С.В. є виконавцем двох проєктів Erasmus+ та двох TEMPUS (в усіх проєктах є відповідальним виконавцем). Проходив стажування та сертифікацію в напрямках: створення, розробка та управління складними системами; технологій створення програмних продуктів для IoT, креативних технологій проєктування IoT рішень, тощо; технологій розвитку цифрових компетентностей; тощо. Має публікації в збірниках, що індексуються в Scopus та/або WoS.  Участь у проєктах: 1. 2018 – 2022 рр. – Erasmus+KA2 project "dComFra. Розвиток цифрових компетентностей для українських вчителів та інших громадян" № 598236-EPP-1-2018-1-LT-EPPKA2-SVNE-SP, національний координатор проєкту з боку України, автор декількох навчальних модулів; 2. 2015 – 2018 рр. –



Erasmus+KA2 project  
“GameHub: Співпраця  
університетів та  
підприємств у ігровій  
індустрії в Україні” №  
561728-EPP-1-2015-1-  
ES-EPPKA2-SBHE-JP,  
менеджер проєкту;  
3. 2012 – 2015 pp. –  
TEMPUS project “iCo-  
op – Industrial  
Cooperation and  
Creative Engineering  
based on Remote  
Engineering and Virtual  
Instrumentation”, №  
530278-TEMPUS-1-  
2012-DE-TEMPUS-  
JPHES, менеджер  
проєкту;  
4. 2012 – 2015 pp. –  
TEMPUS project  
“SEHUD – Architecture  
& Sustainable Urban  
Development Based on  
Eco-Humanistic  
Principles and  
Advanced Technologies  
without Losing  
Identity”, № 530197-  
TEMPUS-1-2012-IT-  
TEMPUS-JPCR,  
менеджер проєкту;

Стажування,  
підвищення  
кваліфікації та  
сертифікація:  
1. Підвищення  
кваліфікації в Tel Aviv  
University, Department  
of Industrial  
engineering  
(Університет Тель  
Авіва, кафедра  
Промислової  
інженерії, Ізраїль)  
«Foundation, design  
and operation of  
complex systems  
(natural and  
artificial)», Тель Авів,  
Ізраїль, 28.12.2021 -  
10.02.2022, (120 годин  
/ 4 кр. ECTS)  
Сертифікат  
від 10 лютого 2022 р.  
2. Підвищення  
кваліфікації від United  
States Department of  
State Global Innovation  
through Science and  
Technology Initiative  
(GIST – Державний  
департамент США,  
Ініціатива «Інновації  
через науку і  
технології», США),  
20.05.20 - 30.11.20  
(180 годин / 6 кр.  
ECTS),  
Сертифікаційна  
робота: «VIZIER –  
support service for  
software development  
companies»,  
Сертифікат від 1  
грудня 2020 р.  
3. Підвищення  
кваліфікації  
«Industrial robots»

control software development» в Zhejiang ACME Information Technology Co., Ltd, Китайська народна республіка, (120 годин / 4 кр. ECTS) 01.06/2019-24.06.2019, Сертифікат № 019-123  
4. Підвищення кваліфікації Data Architect at Media Brokers (USA) і UAITP за темою «Інтернет речей», м. Харків, Україна, 15.01.2018 - 15.10.2018, (обсяг 250 годин) Свідоцтво №10/18 СпПК 013

Автор понад 50 друкованих наукових та навчально-методичних праць. Наукові публікації за напрямком дисципліни:  
1. Sarinova A., Neftissov A., Bronin S. Regression Approach to Lossles Compression Algorithm for Hyperspectral Images, 2022 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), ISBN 978-166546790-2, DOI 10.1109/SIST54437.2022.9945817, Publisher: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. [Scopus]  
2. Bronin S., Biloshchytskyi A., Yuanyuan Li, Liashchenko T. A Conceptual Model for Diversification Strategies Choice, 2021 IEEE International Conference on Smart Information Systems and Technologies (SIST), Electronic ISBN: 978-1-7281-7470-9, Print on Demand (PoD) ISBN: 978-1-7281-7471-6, DOI: 10.1109/SIST50301.2021.9465934, Publisher: IEEE [Scopus]  
3. Морозов В., Кальніченко О., Бронін С. «Development of the model of the proactive approach in creation of distributed information systems», Eastern-European Journal of Enterprise Technologies - 2018 - Vol 4, No 2 (94) – p. 6-15, doi: <https://doi.org/10.1558>

**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>ПР19. Вміти здійснювати керування проектом, зокрема IoT-проектом, в ролі керівника проектної команди та співпрацювати з замовниками проекту в межах його життєвого циклу.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція, практична робота, самостійна робота	Захист проекту
<i>ПР18. Виконувати проектування апаратного та програмного забезпечення на основі IoT технологій.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція, практична робота, самостійна робота	Захист проекту
<i>ПР17. Проектувати та оптимізувати інформаційні системи підтримки IT-інфраструктури з використанням сучасних інструментальних засобів.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція, практична робота, самостійна робота	Захист проекту
<i>ПР16. Проводити реінжиніринг прикладних інформаційних систем, бізнес-процесів та цифрових сервісів.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція	Виконання завдань, які винесені на самостійну роботу, екзамен, активна робота на лекції, усні відповіді, контрольні роботи
<i>ПР15. Застосовувати сучасні програмно-технічні засоби для розв'язання прикладних задач побудови інформаційних систем та технологій.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція, практична робота, самостійна робота	Захист проекту
<i>ПР14. Вміти застосовувати закордонні та вітчизняні універсальні програмні засоби</i>	<input type="checkbox"/>	Академічне письмо англійською мовою (English Academic Writing)	Практичне заняття, самостійна робота	Співбесіди, активна робота на занятті, виконання завдань самостійної роботи, захист реферату
		Аспірантські студії (зі	Практичні заняття	Виконання домашніх

<i>та аналітичні платформи для пошуку закономірностей, зв'язків, правил, знань в електронних масивах даних.</i>		спеціальності та за темою наукового дослідження)		завдань, усне опитування
<i>ПР13. Проводити інтелектуальний аналіз електронних масивів даних для вирішення конкретних практичних проблем.</i>	<input type="checkbox"/>	Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)	Лекція, практичні заняття	Виконання домашніх завдань, усне опитування, контрольні роботи
<i>ПР12. Застосовувати методи консолідації, трансформації, візуалізації, оцінки якості та попередньої обробки даних для якісної підготовки даних до аналізу.</i>	<input type="checkbox"/>	Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)	Лекція, практичні заняття	Виконання домашніх завдань, усне опитування, дискусія, тест
<i>ПР10. Управляти процесами створення та використання інформаційних систем та технологій.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція, практична робота, самостійна робота	Захист проекту, виконання завдань, які винесені на самостійну роботу, екзамен, активна робота на лекції, усні відповіді, контрольні роботи
<i>ПР11. Застосовувати методи захисту комп'ютерної інформації при проектуванні інформаційних систем та технологій в різних предметних галузях.</i>	<input type="checkbox"/>	Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)	Лекція, практичні заняття	Тест
		Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція, практична робота, самостійна робота	Захист проекту, виконання завдань, які винесені на самостійну роботу, екзамен, активна робота на лекції, усні відповіді, контрольні роботи
<i>ПР9. Здійснювати оптимізацію програмного забезпечення у відповідності з принципами сервіс-орієнтованої архітектури розподілених програмних систем.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція, практична робота, самостійна робота	Захист проекту, виконання завдань, які винесені на самостійну роботу, екзамен, активна робота на лекції, усні відповіді, контрольні роботи
<i>ПР5. Управляти науковими проектами та /або готувати пропозиції на фінансування наукових досліджень.</i>	<input type="checkbox"/>	Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)	Лекція, практична робота, самостійна робота	Контрольна робота, екзамен, активна робота на лекції, усні відповіді, виконання завдань, які винесені на самостійну роботу, захист проекту
		Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)	Практичні заняття	Виконання домашніх завдань, дискусія
		Асистентська педагогічна практика	Асистентська педагогічна практика	Проведення відкритих занять, захист звіту з проходження практики, складання робочої програми з дисципліни, перевірка письмових робіт здобувачів

<p><i>ПР7. Застосовувати науково-педагогічні технології, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність навчального процесу.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Асистентська педагогічна практика</p>	<p>Асистентська педагогічна практика</p>	<p>Проведення відкритих занять, захист звіту з проходження практики, складання робочої програми з дисципліни, перевірка письмових робіт здобувачів</p>
<p><i>ПР8. Проектувати цілісні системи з Індустрії 4.0 (в тому числі кінцеві пристрої, мережеві з'єднання, хмарні платформи, реалізацію обміну та аналізу даних тощо).</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Теорія і технології створення програмних систем (англійською мовою)</p>	<p>Лекція, практична робота, самостійна робота</p>	<p>Захист проекту, виконання завдань, які винесені на самостійну роботу, екзамен, активна робота на лекції, усні відповіді, контрольні роботи</p>
		<p>Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>Тест</p>
<p><i>ПР2. Володіти загальнонауковими філософськими знаннями, необхідними для формулювання наукового світогляду, професійної етики та культурного кругозору.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Асистентська педагогічна практика</p>	<p>Асистентська педагогічна практика</p>	<p>Проведення відкритих занять, захист звіту з проходження практики, дискусія, складання робочої програми з дисципліни, перевірка письмових робіт здобувачів</p>
		<p>Філософія науки та інновацій</p>	<p>Лекція, самостійна робота, практична робота</p>	<p>Тест, виконання та захист реферату, захист практичного завдання</p>
<p><i>ПР1. Аналізувати фундаментальні та сучасні праці провідних зарубіжних та вітчизняних вчених у вибраній галузі дослідження, формулювати мету та завдання власного наукового дослідження як складові загальноцивілізаційного процесу.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>Тест</p>
		<p>Філософія науки та інновацій</p>	<p>Лекція, практичне заняття, самостійна робота</p>	<p>Тест, виступ на практичному занятті, підготовка реферату, захист практичних робіт та реферату</p>
<p><i>ПР4. Виконувати оригінальні наукові дослідження з інформаційних систем та технологій на відповідному фаховому рівні, досягати наукових результатів, що створюють нові знання, для розв'язання актуальних проблем.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>Домашнє завдання, виконання контрольних робіт, усне опитування, дискусія</p>
<p><i>ПР6. Співпрацювати з фахівцями з різних галузей в рамках наукових проектів щодо розробки та дослідження інформаційних систем та</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>Філософія науки та інновацій</p>	<p>лекції, самостійна робота, практичне заняття</p>	<p>Захист результатів виконання реферату, захист практичних робіт, участь в обговоренні, тест</p>
		<p>Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)</p>	<p>Лекція, практичні заняття</p>	<p>Виконання домашніх завдань, усне опитування, тест</p>

<i>технологій, використовуючи принципи професійної етики та навички професійної етичної поведінки.</i>		Академічне письмо англійською мовою (English Academic Writing)	Практичне заняття, самостійна робота	Екзамен, активна робота на занятті, виконання завдань самостійної роботи, захист реферату
<i>ПРЗ. Представляти та обговорювати наукові результати державною й іноземними мовами в усній та письмовій формі.</i>	<input type="checkbox"/>	Аспірантські студії (зі спеціальності та за темою наукового дослідження)	Лекція, практичні заняття	Тест
		Академічне письмо англійською мовою (English Academic Writing)	Практичне заняття, самостійна робота	Співбесіда 1 (60% правильних відповідей), співбесіда 2 (60% правильних відповідей), екзамен, активна робота на занятті, виконання завдань, винесених на самостійну роботу, захист реферату