

**ВІДОМОСТІ**  
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Державний університет "Одеська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>50837 Комп'ютерні науки</b>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Спеціальність	<b>122 Комп'ютерні науки</b>

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

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

*Використані скорочення:*

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

## Загальні відомості

### 1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	<b>5754</b>
Повна назва ЗВО	<b>Державний університет "Одеська політехніка"</b>
Ідентифікаційний код ЗВО	<b>43861328</b>
ПІБ керівника ЗВО	<b>Оборський Геннадій Олександрович</b>
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	<b><a href="https://op.edu.ua">https://op.edu.ua</a></b>

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/5754>

### 3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	<b>50837</b>
Назва ОП	<b>Комп'ютерні науки</b>
Галузь знань	<b>12 Інформаційні технології</b>
Спеціальність	<b>122 Комп'ютерні науки</b>
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	<b>Доктор філософії</b>
Тип освітньої програми	<b>Освітньо-наукова</b>
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	<b>Магістр (ОКР «спеціаліст»)</b>
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	<b>кафедра інформаційних систем</b>
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	<b>кафедра іноземних мов; кафедра філософії та методології науки; кафедра психології та соціальної роботи; кафедра інформаційних технологій проектування в машинобудуванні; кафедра системного програмного забезпечення</b>
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	<b>пр. Шевченка, 1, Одеса, Одеська область</b>
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	<b>Українська</b>
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	<b>385216</b>
ПІБ гаранта ОП	<b>Антошук Світлана Григорівна</b>
Посада гаранта ОП	<b>Директор</b>
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	<b><a href="mailto:asg@opi.ua">asg@opi.ua</a></b>
Контактний телефон гаранта ОП	<b>+38(067)-904-09-02</b>
Додатковий телефон гаранта ОП	<b>+38(048)-705-85-25</b>

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

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

Освітньо-наукова програма (ОНП) підготовки докторів філософії в Державному університеті «Одеська політехніка» (далі - Університет) за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» у галузі знань 12 «Інформаційні технології» запроваджена у відповідності до Закону України «Про вищу освіту» в 2016 році. З цього ж року здійснено перший набір здобувачів доктора філософії.

Підґрунтям для ОНП Комп'ютерні науки є, з одного боку, потреби ІТ галузі в підготовці наукових і науково-педагогічних та управлінських кадрів у сфері комп'ютерних наук та запити випускників магістратури, які прагнуть здобути ступень доктор філософії (PhD) з комп'ютерних наук, та, з другого боку, багаторічний досвід діяльності аспірантури (з 1962 р.) та досвід роботи Спеціалізованих Вчених Рад при Університеті, в яких проводиться захист дисертаційних робіт в галузі інформаційних технологій 41.052.01 (05.13.06), К 41.052.08 (05.13.23, 05.13.12) та К 41.052.09 (05.13.22) (<https://ori.ua/science/sac>). Тільки з 2012 по 2021 рік було захищено 20 докторських та більш 60 кандидатських дисертацій.

ОНП визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть навчатися за ОНП, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен володіти здобувач наукового ступеня доктора філософії. Основними розробниками ОНП є провідні вчені Університету: гарант ОНП д.т.н. проф. Антошук С.,Г. д.т.н. проф. Арсірій О. О., д.т.н. проф. Любченко В. В., д.т.н. проф. Крилов В. М., д.т.н. проф. Тонконогий В. М., к.т.н. доц. Бабілонга О. Ю. З 2016 року ОНП «Комп'ютерні науки» постійно удосконалювалась з врахуванням державних нормативних документів, які регламентують підготовку докторів філософії в Україні, методичних рекомендацій НАЗЯВО.

Освітньо-науковим структурним підрозділом, який відповідає за підготовку докторів філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки є кафедра інформаційних систем (ІС) Інституту комп'ютерних систем (Далі – Інститут). На кафедрі ІС в даний час працюють 5 докторів технічних наук, професорів та 15 кандидатів технічних наук, доцентів. На кафедрі існує потужна наукова школа, ведуться наукові дослідження за тематикою «Розробка моделей та методів інтелектуального аналізу даних» в області інтелектуальних систем обробки сигналів і зображень, сучасних технологій цифрової обробки сигналів і зображень: вейвлет-аналіз, нечітка логіка, нейромережеві методи (д.т.н., проф. С.Г. Антошук, О.О. Арсірій, Г.Ю. Щербакова, В.М. Крилов, к.т.н., доц. О.Ю. Бабілонга, к.т.н., доц. А.О. Ніколенко та інші).

Саме задля задоволення потреб ринку праці у даній сфері на базі існуючої наукової школи в ОНПУ за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» було розроблено та запроваджено ОНП «Комп'ютерні науки»

#### 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	З	ОД	З
1 курс	2020 - 2021	6	5	1	0	0
2 курс	2019 - 2020	5	4	1	0	1
3 курс	2018 - 2019	2	2	0	0	0
4 курс	2017 - 2018	6	4	2	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	50901 Програмне забезпечення мобільних та вбудованих систем 50821 Інтелектуальний аналіз даних 50674 Комп'ютерні науки 50887 Програмне забезпечення систем захисту інформації 50886 Інформаційні технології глобальних та локальних

	комп'ютерних мереж 50872 Комп'ютерні науки та інформаційна безпека 49828 Комп'ютерні науки 50589 Комп'ютерний дизайн
другий (магістерський) рівень	50620 Інформаційні технології проектування 50827 Комп'ютерні науки 50828 Комп'ютерні науки 50829 Управління IT-проектами 50873 Комп'ютерні науки та інформаційна безпека 50888 Програмне забезпечення систем захисту інформації
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	50837 Комп'ютерні науки

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	164926	58362
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	104635	0
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	4970	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	122- o_2020_kompyuterni_nauky.pdf	K77a2Nc93N5M3OcePqOfekLFWMLcqeYubmqhVE657Z8=
Навчальний план за ОП	122- o_2020_np_kompyuterni_nauky.pdf	dr3X7GWilAnkUD7V6B+/lCz1JIo9+mazrBXP+dZWXYE=
Рецензії та відгуки роботодавців	Неткрекер рецензія.pdf	J+p/wSnR34PcHTgS8HVLjQJg3ArQVMUdreyIofO5VKY=
Рецензії та відгуки роботодавців	Recommendation_PhD_HSA_Bine.pdf	YghTUs5Asr94a1mFrsMpbaQBTrUwf71+oBGsFBuYaCQ=
Рецензії та відгуки роботодавців	Akkreditierung_JuergenScholz.pdf	SEIrdoU/eBN0WHHO5ku7bZFnGKLMWMOtoT/bw3+Urxo=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Мазурок.pdf	7LGoAluIaoUFhObSmBXCgFEieGmJlgpJqziavhE62DY=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Шабля.pdf	fBdF2SSKnupckcMub7UZwImhbbjROFI2H748oloj1r4=

### 1. Проектування та цілі освітньої програми

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

В ОНП сформульовані цілі, які демонструють особливості цієї програми: на основі ступеня магістра або спеціаліста забезпечити підготовку наукових і науково-педагогічних та управлінських кадрів у сфері комп'ютерних наук шляхом здобуття ними компетентностей, які достатні для виконання оригінальних наукових досліджень, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення, а також їх підтримку в ході підготовки та захисту дисертації. Особливістю програми є її спрямування на підготовку кадрів, здатних до застосування дослідницьких якостей, інноваційних методик та сучасних знань, використання ефективного інструментарію в галузі комп'ютерних наук при розробці рішень з моделювання, проектування, розробки, впровадження організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних інформаційних систем та створення інтелектуальних інформаційних

технологій.

Програма акцентована на проведення досліджень за напрямками:

- моделі, методи, нейромережеві технології та м'які та крайові обчислення при обробці та розпізнаванні сигналів і зображень, аналізу та візуалізації слабкоструктурованих даних;
- інтелектуальні інформаційні системи та інструментальні засоби контролю, діагностики і автоматизованого управління, системи технічного зору; інтелектуальні інформаційні технології підтримки прийняття рішень та геоінформаційні системи;
- моделі, методи та інформаційні технології аналізу та синтезу звуку та графіки, доповненої та віртуальної реальності.

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

Підготовка наукових, науково-педагогічних та управлінських кадрів в ІТ галузі спрямована на примноження інтелектуального потенціалу нації, що відповідає місії Університету (<https://ou.ua/about/mission-vision-goal>). Підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі комп'ютерних наук здатних до розробки рішень з моделювання, проектування, розробки, впровадження організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних інформаційних систем та створення інтелектуальних інформаційних технологій спрямована на забезпечення потреб закладів освіти та науки, підприємств та установ, базується на багаторічних традиціях та відповідає напрямкам стратегічного розвитку Університету, а саме активізації наукових досліджень за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки на основі світового досвіду (<https://drive.google.com/file/d/18Z7aGOCdIoJVprHoUKaBFcvzdjHleClK/view>). Саме націленість ОНП на дослідження та розв'язання актуальних завдань в області комп'ютерних наук, врахування сучасних потреб бізнесу та наявних проблем при створенні інформаційного цифрового суспільства і реалізації програм розвитку ІТ сфери, особливо її інтелектуалізації, на рівні держави, регіону та підприємства, врахування вимог та актуальних проблем інституційного середовища забезпечує ефективність та практичну цінність досліджень, якість підготовки фахівців, їх затребуваність при подальшому працевлаштуванні.

### **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**

Інтереси та пропозиції здобувачі вищої освіти визначались на протязі навчання на засіданнях кафедри та наукових й методичних семінарах шляхом обговорення питань навчання, організації та якості навчального процесу та включення здобувачів безпосередньо в групу розробки ОНП. Акредитація ОНП первинна, тому на теперішніх час випускників за програмою поки що два - Колонко Маттіас Ханс Георг (Німеччина) та Саух І.А. Під час розробки першої ОНП доктора філософії (2016) до обговорення змісту були залучені наступні випускники аспірантури, які захистили науковий ступень к.т.н. зі спеціальності 05.13.06 та 05.13.23, 05.13.12: Манікаєва О., Бабіч Н.І., Годовіченко Н.А., Трофімов Б.Ф., Глава М.Г. Їх пропозиції враховані. Здобувачі були залучені до оновлення змісту ОНП у 2019 р. та у 2020 р.

#### **- роботодавці**

Інтереси роботодавців враховані при формулюванні переліку компетентностей та результатів навчання, структури НП підготовки здобувачів. Їх пропозиції враховуються при визначенні як тематики дисертаційних робіт, так і при апробації наукових здобутків здобувачів. Підтвердженням цього є довідки про впровадження оригінальних результатів наукових досліджень здобувачів у практичну діяльність підприємств, а також відгуки на дисертації, що проходили захист.

Також враховуються рецензії та пропозиції при обговоренні роботодавців- стейкхолдерів ОНП «Комп'ютерні науки».

Наприклад, за результатами обговорення ОНП з заступником директора ТОВ Неткрекер Гортовлюком ОА., була врахована його пропозиція щодо необхідного вміння представляти та обговорювати наукові результати іноземною мовою.

Роботодавці були залучені до оновлення змісту ОНП у 2019 р. та у 2020 р.

#### **- академічна спільнота**

Інтереси академічної спільноти враховувалися через забезпечення проблемної підготовки здобувачів. Проблема підготовки докторів філософії з комп'ютерних наук неодноразово обговорювалась з колегами як з університетів України так і з зарубіжними колегами. Наприклад, при обговоренні Мазурок Тетяною Леонідівною, доктором технічних наук, професором, завідувачем кафедри прикладної математики та інформатики Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського, Малаховим Є.В. доктором технічних наук, професором, завідувачем кафедри математичного забезпечення комп'ютерних систем, ОНУ ім. І.І. Мечникова була внесена пропозиція про необхідність міжнародної кооперації при підготовці фахівців, що не лише сприяє забезпеченню міжнародних стандартів освіти, а й забезпечує можливість вміти працювати в інтернаціональній групі, ставитися з повагою до національних та культурних традицій і способів роботи інших членів групи. Академічна спільнота була залучена до оновлення змісту ОНП у 2019 р. та у 2020 р.

#### **- інші стейкхолдери**

Інтереси інших стейкхолдерів, до яких можна віднести непрофільні установи та ЗВО, враховувалися при визначенні тем досліджень та укладення договорів щодо участі у сумісних дослідженнях по завданням цих установ. Так, наприклад, представниками Одеського державного аграрного університету запропоновано проводити сумісні міждисциплінарні дослідження за напрямом «Розумна ферма». Це було враховано при визначенні напрямів досліджень здобувача Вареника П. Ю. - Моделі та методи семантичного аналізу зображень в системі «Розумна ферма».

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

Сучасні тенденції розвитку економіки регіону та України в цілому характеризуються збільшенням присутності підприємств, які потребують великої кількості фахівців вищої кваліфікації в галузі комп'ютерних наук, інформаційних технологій, штучного інтелекту. В Одеському регіоні існує низка таких ІТ підприємств, наприклад, ІТ компанії «Неткрекер», «Сигма Софтвеер», «Люксофт» тощо. З ними Інститут має угоди про співпрацю, враховує їх пропозиції.

Наприклад, із запитом професіоналів-практиків до навчального плану підготовки докторів філософії було внесено наступні зміни:

– в загальну частину перенесено дисципліну «Сучасні методи інтелектуального аналізу даних» та розширено її обсяг (напрямок – моделі, методи, аналізу слабко структурованих даних ...);

– розширено обсяг дисципліни «Математичне моделювання та обчислювальні методи»,

У вибірковій частині внесено такі зміни:

– за напрямом моделі, методи та інформаційні технології аналізу та синтезу звуку та графіки, доповненої та віртуальної реальності – змінено зміст дисципліни «Теоретичні та прикладні аспекти обробки мультимедійних даних»;

– за напрямом інтелектуальні інформаційні системи та інструментальні засоби – додано дисципліни «Методологія створення сервіс орієнтованої архітектури ІС» та «Стратегія проектування корпоративних ІС».

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

Освітні цілі та програмні результати ОП враховують вимоги: Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки (<https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi>), Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>).

Галузевий та регіональний контекст враховувався у формулюванні цілей та програмних результатів ОП. ОП в своїх цілях та в сформульованих програмних результатах враховує галузевий та регіональний контекст шляхом постійного моніторингу стану та тенденцій розвитку наукових досліджень в університеті та у провідних науково-дослідних установах і у великих ІТ-компаніях Одеси і України в цілому. Провідні викладачі і, зокрема, члени групи забезпечення: проф. С.Г. Антощук, проф. В.В. Любченко, доц. О.М. Галченков особисто постійно контактують з асоціаціями регіональних компаній - "IT Family" та «Одеський ІТ кластер продуктивних компаній», асоціацією «Українське науково-освітнє ІТ товариство» та науковими установами та ІТ-компаніями Одеському регіону, наприклад, Одеський науково-дослідний інститут судових експертиз, Одеський національний університет ім. І.І. Мечнікова, ТОВ «Неткрекер», ІТ компанії «Sigma Software», «Luxsoft», НВП «КАРЕ» та інші.

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

ОП була розроблена відповідно до потреб світового ринку праці, вимог Болонської системи та нових тенденцій в розвитку комп'ютерних наук. Розробники ОП, орієнтувалися на рекомендації професійної асоціації: Computer Science Curricula, Association for Computing Machinery & IEEE Computer Society. При створенні ОП було проведено аналіз вимог зацікавлених сторін до освітньої програми за третім (освітньо-науковим) рівнем, враховано власний більш ніж сорокарічний досвід підготовки кадрів вищої кваліфікації. При розробці ОП аналогічних вітчизняних ОП на час формування цілей та програмних результатів у 2016 році не було. Під час удосконалення ОП «Комп'ютерні науки» у 2020 було враховано досвід розробки ОП «КПІ ім. Ігоря Сікорського» (<https://osvita.kpi.ua/op>), НТУ «ХПІ» (<https://drive.google.com/file/d/1uuddnqoiY9wuwuMIwJKZ6nUZrPWUWIR/view>) та НУ «Львівська політехніка» (<http://directory.lpnu.ua/majors/DDPGS/9.122.00.00/51/2019/ua/full>) та інші. Враховано також побажання партнерських університетів з Німеччини (Університет м. Аугсбурга та Берлінський університет техніки та економіки).

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

Стандарт вищої освіти ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки відсутній.

### **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?**

Основні результати навчання освітньої програми сформульовані у відповідності до 8-го кваліфікаційного рівня національної рамки кваліфікацій –

## 2. Структура та зміст освітньої програми

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

45

### 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)?

33

### 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)?

Всі спеціальні компетентності ОНП враховують предметну область

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

Індивідуальна освітня траєкторія здобувача зумовлена структурою ОНП і реалізується через індивідуальний навчальний план та індивідуальний план наукової роботи здобувача (зберігаються у відділі аспірантури Університету). Особливості формування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів визначаються низкою університетських документів: «Положенням про організацію освітнього процесу» (<https://opu.ua/document/2492>), «Положення про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів» (<https://opu.ua/document/3354>), «Положення про порядок визнання результатів навчання, отриманих здобувачами вищої освіти у неформальній та інформальній освіті» (<https://opu.ua/document/3447>), «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» (<https://opu.ua/document/2490>), «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<https://opu.ua/document/2501>), «Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії» (<https://opu.ua/document/3353>) і забезпечується шляхом: процедури вибору дисциплін, які становлять не менш як 25 % загальної кількості кредитів ЄКТС; вибору тематики дисертацій; індивідуального графіку; поєднання навчання за ОНП і неформальної освіти; академічної мобільності. Наукові дослідження аспіранти проводять згідно з індивідуальним планом наукової роботи, в якому визначаються зміст, строки виконання та обсяг наукових робіт, а також запланований строк захисту дисертації.

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

Право на вибір навчальних дисциплін реалізується згідно з положенням «Про порядок організації вивчення вибіркових освітніх компонентів» (<https://opu.ua/document/3354>). Навчання здобувачів здійснюється згідно з індивідуальним планом роботи аспіранта, який погоджується з науковим керівником та затверджується на засіданнях кафедри та вченої ради факультету.

При цьому аспіранти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти (<https://opu.ua/studies/selected>) і які пов'язані з тематикою дисертаційного дослідження, за погодженням із своїм науковим керівником та керівником відповідного навчально-наукового інституту, факультету чи випускової кафедри. Засвоєння здобувачами навчальних дисциплін може відбуватися на базі Університету, до якого зарахований аспірант, а також в рамках реалізації права на академічну мобільність – на базі інших закладів вищої освіти, наукових установ. Здобувач має право змінювати свій індивідуальний навчальний план за погодженням із своїм науковим керівником та відділом аспірантури та докторантури.

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

Обов'язковим елементом у підготовці доктора філософії зі спеціальності «Комп'ютерні науки» є проходження аспірантом практичної підготовки, що регламентується Типовою навчальною програмою <https://opu.ua/document/2493>.

Метою практичної підготовки з викладацької діяльності є забезпечення розвитку професійно-педагогічних компетентностей майбутніх докторів філософії. Практична підготовка з викладацької діяльності передбачена у обсязі 50 годин у 3 семестрі. Метою практики є набуття досвіду навчально-педагогічної та науково-методичної

діяльності, спрямована на формування інтегральної, загальних (ЗК2, ЗК4) та спеціальних (СК4, СК7, СК9, СК10) компетентностей. Здобувач погоджує з науковим керівником об'єкт його педагогічної практики (дисципліну фахової підготовки, дотичну до теми дисертації), зміст завдань, вимоги до їх виконання з урахуванням тенденцій змін технологій, форм, методів навчання.

Практичну підготовку до професійної та науково-дослідної діяльності забезпечують всі ОК, наукова складова ОНП та участь аспірантів у держбюджетних темах Університету. Зміст практичної підготовки аспірантів, її цілі та завдання формуються у тісній співпраці з потенційними роботодавцями. Обмін досвідом та визначення сучасних напрямків наукових досліджень, в яких може прийняти участь здобувач відбувається в результаті проведення конференцій, науково-методичних семінарів, сумісних засідань кафедр й представників роботодавців.

### **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**

ОНП містить ОК, які дозволяють сформуванню у здобувачів soft skills: креативне та критичне мислення; лідерські якості; здатність працювати автономно та в команді; проявляти організаторські та комунікативні здібності; знаходити підхід до людей; виступати публічно та переконувати; вести переговори; застосовувати знання у практичних ситуаціях; виявляти ініціативу при розробці проєктів тощо. Набуття соціальних навичок сприяє вивчення дисциплін соціально-гуманітарного та професійного циклів:

«Іноземна мова за професійним спрямуванням» – знання другої мови, достатньої для обговорення наукових результатів; здатність працювати у міжнародному середовищі;

«Психологія та педагогіка вищої школи» – здатність працювати в міждисциплінарній команді; професійні етичні зобов'язання; здатність до передачі своїх знань та досвіду іншим; лідерські якості; здатність приймати рішення в стандартних і нестандартних ситуаціях і нести за них відповідальність;

«Філософія та методологія наукових досліджень» – здатність породжувати нові ідеї (креативність); дослідницькі навички і уміння;

«Управління науковою діяльністю» – навички управління інформацією для організації та проведення наукових досліджень, планування та управління проєктами; здатність організовувати власну діяльність; здатність вибирати типові методи і способи виконання професійних завдань, оцінювати їх виконання і якість.

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

Професійний стандарт відсутній.

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

Співвіднесення обсягу окремих ОК із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти регламентує «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://opu.ua/document/2492>), «Методичні рекомендації із розрахунку навантаження здобувачів вищої освіти» (<https://opu.ua/document/2537>) та низка нормативних документів Університету ([https://opu.ua/education/normative\\_base](https://opu.ua/education/normative_base)). Співвіднесення самостійної та аудиторної роботи визначається структурою конкретного ОК з урахування змісту та результатів навчання.

Графіком навчального процесу передбачено теоретичне навчання в 1, 2 та 3 семестрах протягом 15 тижнів в кожному. На проведення наукових досліджень на 1-4 курсах відведено 129 тижнів, 20 тижнів у 8 семестрі займає підготовка та захист дисертації. На канікулах студенти відпочивають 32 тижні.

Навчальним планом на теоретичну підготовку здобувача передбачено 45 кредитів ЄКТС, з яких 494 годин (36,6%) відводиться на аудиторні заняття та 856 годин (63,4%) на самостійну роботу. Тижневе аудиторне навантаження для здобувача у 1-му семестрі складає - 17 годин, у 2-му – 14 годин, у 3 семестрі – 2 години.

### **Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти**

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти не передбачена

Дуальну освіту як форму навчання в Університеті не запроваджено, тому підготовка здобувачів вищої освіти за такою формою ОНП «Комп'ютерні науки» не здійснюється. Елементи дуальної освіти для здобувачів вищої освіти ОНП «Комп'ютерні науки» реалізуються шляхом залучення до викладацької діяльності на посаді асистентів кафедр з відповідною оплатою праці. Зокрема, здобувач Петросюк Д.В. є асистентом кафедри ІС, здобувач Лісовикова А.А. є асистентом кафедри Інформаційних технологій проєктування та дизайну. Дисципліни вибираються з урахуванням тематики досліджень. Такий підхід сприяє підвищенню якості практичної підготовки здобувачів вищої освіти.

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

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

<https://op.edu.ua/vstup/rules>



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

Відповідно до «Правил прийому до Університету» для вступу на третій рівень вищої освіти за ОНП «Комп'ютерні науки» вступник подає до Приймальної комісії пакет документів, який в обов'язковому порядку містить рекомендаційний лист випускової кафедри (за результатами презентації власних дослідницьких пропозицій майбутнього аспіранта на відкритому засіданні кафедри), підписаний потенційним науковим керівником, завідувачем випускової кафедри, гарантом ОНП, директором Інституту комп'ютерних систем. Правилами прийому передбачено: вступне фахове випробування зі спеціальності (в обсязі стандарту вищої освіти магістерського рівня) та іноземної мови (в обсязі, що відповідає рівню B2). Програма фахового випробування зі спеціальності оновлюється щорічно і оприлюднюється на сайті приймальної комісії.

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

Правила переведення здобувачів з інших ЗВО та порядок визнання результатів навчання оприлюднено на сайті Університету: <https://opu.ua/document/2498>. Зокрема, визнання результатів навчання здійснюється на підставі таких документів: «Положення про відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти» (пункти 3, 4, 6, 8) ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_pro\\_perev\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_perev_2019.pdf)). Зокрема, пункт 8 - Порядок визнання результатів навчання та перезарахування навчальних дисциплін; пункт 6.1, абзац 4 – «Здобувачам вищої освіти, які реалізують право на академічну мобільність, протягом навчання в іншому вищому навчальному закладі на території України чи поза її межами гарантується збереження місця навчання та виплата стипендії відповідно до положення про порядок реалізації права на академічну мобільність». Процедура визнання і встановлення еквівалентності документа про освіту, що здобута вступником за кордоном, здійснюється відповідно до наказу МОН України № 504 від 05.05.2015 «Деякі питання визнання в Україні іноземних документів про освіту» (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0614-15>). Наказ про затвердження та введення в дію «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_amob.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_amob.pdf)).

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

Наприклад, на протязі 2016–2017рр. аспірант Манікаєва О.С. проходила стажування в політехнічному університеті Валенсії (Universitat Politècnica de València). за проектом Європейського Союзу Erasmus+, грантова угода № 2015-1-ES01-K107-015381. За результатами досліджень під час стажування були опубліковані наукові праці та підготовлена дисертаційна робота. Результати навчання Манікаєвої О.С. у Universitat Politècnica de València були враховані в рамках положення про академічну мобільність (<https://opu.ua/document/2501>). Захист дисертації відбувся 26 січня 2021 р за спеціальністю 05.13.23 (К 41.052.08)

Дисертаційна робота Колонко Маттіаса Ханса Георга виконувалась в рамках співробітництва Університету та університету прикладних наук м. Аугсбург. Тематика роботи Маттіаса Колонко (<https://opu.ua/science/disphd>) була запропонована науковим керівником, німецькою колегою професором Сабіною Мюлленбах, а дослідження під час навчання в аспірантурі в ОНПУ підтримувались як з боку професора Сабіни Мюлленбах, так і з боку професора Арсірій Олени Олександрівни. Тому ця робота є результатом та прикладом плідної співпраці між ОНПУ та Університетом прикладних наук м. Аугсбург. Колонко Маттіас Ханс Георг одержав диплом доктора філософії Університету ДР №001499 (наказ від 25.05.2021).

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

Порядок та процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється в ОНПУ ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pro\\_neformalnu\\_osvitu.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pro_neformalnu_osvitu.pdf)) Неформальна та інформальна освіта здійснюється за власним бажанням здобувачів вищої освіти. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, здійснюється за особистою заявою здобувача, яку він подає гаранту ОП, вказавши конкретні результати навчання, які ним були отримані. До заяви додаються відповідні документи, які засвідчують здобуті результати навчання (свідоцтва, сертифікати, статті, матеріали проектів, дипломи тощо). Визнання РН, отриманих у неформальній та інформальній освіті, здійснюється як для окремих ОК навчального плану, так і їх окремих змістових модулів. Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується лише на вибіркові дисципліни ОНП. Рішення про визнання результатів приймає предметна комісія Університету на підставі заяви аспіранта та представлених документів (сертифікати, свідоцтва тощо). У разі негативного висновку предметної комісії щодо визнання результатів навчання здобувач має право звернутися з апеляцією до ректора Університету.

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

Практики застосування вказаних правил на ОНП «Комп'ютерні науки» 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**

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (<https://opu.ua/document/2492>) навчання здійснюється за очною та заочною формами та включає аудиторні заняття (лекції, практичні та лабораторні заняття), самостійну роботу, індивідуальні консультації, практичну підготовку, контрольні заходи, захист дисертаційної роботи. Досягненню ПРН сприяють як традиційні (демонстрація, аналіз, синтез, дискусія тощо), так і інноваційні інтерактивні (проектне навчання) методи навчання. Методи навчання і викладання на ОНП зумовлюються навчальними цілями та обираються викладачем та здобувачами на принципах партнерства, академічної свободи для досягнення ПРН. Особлива увага при підготовці докторів філософії приділяється СРЗ відповідно до «Положення про самостійну роботу здобувачів» (<https://opu.ua/document/2294>): виконання індивідуальних завдань, які виконуються відповідно до теми дисертації, підготовка презентацій, виконання групових лабораторних завдань з метою формування навичок командної роботи; підготовка і участь в науково-практичних конференціях.

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

Студентоцентризований підхід до навчання та викладання на ОНП забезпечується: залученням здобувачів до розробки освітніх програм, формуванням індивідуальних освітніх траєкторій за рахунок вибіркового дисциплін; застосуванням інтерактивних форм навчання та проектних технологій; акцентом на критичному й аналітичному навчанні і розумінні; розширенні автономії здобувачів. Зі здобувачами обговорюються методи навчання і викладання, порядок та критерії оцінювання, а також дотримання дедлайнів. Вибір методів навчання обумовлений необхідністю формування у здобувачів здатності самостійно і творчо застосовувати отримані навички і знання при вирішенні наукових і прикладних завдань. Для вивчення і врахування стану задоволеності здобувачів методами навчання і викладання систематично проводяться анонімні опитування на рівні профільної кафедри та Університету (форма анкети: <https://opu.ua/quality/stakeholders>). Опитування у 2019-2020 н.р. показало, що всі здобувачі позитивно оцінили програму та вважають достатньою заплановану кількість навчальних дисциплін; 100% аспірантів вважають, що зміст ОНП відповідає їх науковим інтересам та забезпечує повноцінну підготовку до дослідницької діяльності.

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

Викладачі керуються сучасними досягненнями науки, здібностями/можливостями та зворотнім зв'язком від здобувачів. Вони поважають думку здобувачів та створюють освітнє середовище, в якому є можливості для інновацій. Викладачі вільні у виборі змісту ОК, методів викладання, платформ дистанційного навчання, напрямів підвищення кваліфікації для забезпечення ефективності освітнього процесу. Науково-педагогічні працівники мають право обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість освітнього процесу, що закріплено в «Положенні про організацію освітнього процесу в ОНПУ» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_oor\\_2019\\_1.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oor_2019_1.pdf)) Академічні свободи здобувачів вищої освіти забезпечується: вільним вибором тематики та методів наукового дослідження; вільним вибором наукового керівника (керівників); можливістю навчатися за індивідуальним планом, можливістю проходження навчання в інших ЗВО України та світу. Згідно із «Положенням» навчальний процес може бути реалізовано за допомогою різних форм і методів навчання. Індивідуальні завдання з дисципліни (реферати, есе, підготовка презентацій, контрольні роботи, що виконуються під час СРС (домашні контрольні роботи) сприяють більш поглибленому вивченню здобувачем вищої освіти теоретичного матеріалу, формуванню вмінь використання знань для вирішення відповідних практичних завдань. Конкретні методи навчання обираються викладачами самостійно і фіксуються у робочих навчальних програмах дисциплін та навчальному плані.

##### **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 \***

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (<https://opu.ua/document/2492>) усім здобувачам вищої освіти своєчасно надається доступна інформація щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих ОК. З цією метою на офіційному сайті Університету у вільному доступі розміщені інформаційні картки всіх ОК ОНП, що надають здобувачу стисло інформацію про цілі, завдання, основні результати навчання, форми організації освітнього процесу, тематику та види навчальних занять, види самостійної та індивідуальної роботи, процедуру оцінювання та терміни виконання навчальних робіт, умови допуску до підсумкового контролю та політику освітнього процесу. На цьому ж ресурсі здобувач має змогу ознайомитися з ОНП. На першому навчальному занятті викладач повідомляє здобувачам вищезазначену інформацію, відповідає на питання здобувачів. Графік консультацій доступний на стенді кафедри. Поінформованість здобувачів також забезпечує академічний календар Університету – витяг для здобувачів з відповідного Наказу ректора про організацію навчального процесу в Університеті (<https://opu.ua/studies>).

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

Головними формами поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП є виконання здобувачами дисертаційних робіт; публікація статей за їх результатами у наукових фахових журналах, підготовка доповідей та тез конференцій; виконання завдань з елементарних наукових досліджень при опануванні дисциплін НП; а також участь у виконанні науково-дослідних робіт кафедр. Інститут комп'ютерних систем є організатором випуску (4 рази на рік) двох фахових наукових журналів категорії «Б»: «Прикладні аспекти інформаційних технологій» (aait.opu.ua) та «Вісник сучасних інформаційних технологій» (hait.opu.ua), де здобувачі мають можливість публікувати власні наукові дослідження на безоплатній основі. Разом з цим щорічно ІКС проводиться 4 міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій. У рамках реалізації ОП результати наукових досліджень здобувачів оприлюднюються у формі статей, у т. ч. виданнях, що входять до міжнародних баз даних Scopus, Web of Science (аспіранти Б. Тимченко, О. Комаров, Д. Горпенко), доповідей на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, круглих столах.

Аспіранти також активно приймають участь у науково-дослідних роботах кафедр. Наприклад, в держбюджетній НДР № 189-145 «Мова концептуального моделювання та методи для розробки баз даних із багатоваріантною персистентністю» (№ДР0120U104108) приймали участь здобувачі – Колонко Матіас Ханс Георг та Петросюк Д.В.

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

ОП та НП є базовими для розробки РПНД ОК та їхніх інформаційних карток. РПНД розглядаються на першому в навчальному році засіданні кафедри, погоджуються з Гарантом ОП, завідувачем випускової кафедри, головою методичної комісії ІКС, начальником Центру забезпечення якості вищої освіти, начальником науково-методичного відділу та затверджуються проректором Університету. Відповідно до «Положення про робочу програму навчальної дисципліни» (<https://opu.ua/document/2549>), РПНД зберігається на кафедрі; розробляється на термін дії НП і повністю оновлюється, якщо відбуваються зміни стандартів вищої освіти; зміни діючої освітньої програми, які стосуються даної навчальної дисципліни; впровадження нової освітньої технології. Поточні зміни до РПНД можуть вноситися щорічно у вигляді додатку до РПНД. Зміни затверджуються на засіданні кафедри. Дата і номер протоколу засідання кафедри фіксуються у додатку. Поточні та планові зміни до РПНД ініціюються як зворотній зв'язок щодо результатів аналізу анкетування здобувачів, пропозицій стейкхолдерів, роботодавців, випускників ОП. Власні дослідження викладачів, опубліковані у фахових виданнях статті та монографіях також впливають на процес оновлення ОК. Пропоновані зміни обговорюються на засіданнях кафедри, науково-методичних семінарах кафедри та Університету. Процес оновлення змісту ОК є систематичним. Останні зміни були зумовлені наказом від 17.03 2020 р. № 146-в. «Про формування навчальних планів докторів філософії на 2020-2021н.р.» (<https://opu.ua/document/3519>).

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

Інтернаціоналізація освітньо-наукового процесу в рамках ОП узгоджена із «Концепцією інтернаціоналізації Університету» (<https://tinyurl.com/3tm4yabe>) та забезпечується через: участь викладачів у міжнародних проєктах. Щороку на базі Університету проводяться міжнародні науково-технічні конференції, низка крупних міжнародних форумів, презентації та виставки. Університет постійно бере участь у міжнародних виставках за кордоном. Позитивним прикладом інтернаціоналізації діяльності Університету є договір з партнерськими університетами з Німеччини (Університет м. Ерфурта, Університет м. Аугсбурга та Берлінський університет техніки та економіки). В рамках співпраці відбуваються Літні та зимові школи з ІТ технологій, до них залучені здобувачі. Щорічно проходять міжнародні конференції та літні школи з залученням університетів-партнерів.

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

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

«Положення про робочу програму навчальної дисципліни» (<https://opu.ua/document/2549>) описує засоби діагностики досягнення ПРН та методи їх демонстрування. Відповідно до заходів контролю за ОК, передбаченими ОП і РПНД із застосуванням засобів діагностики досягнення ПРН, викладачами здійснюється контроль: екзаменів; стандартизовані тести; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; презентації та виступи на наукових заходах. Форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП: поточний, модульний та підсумковий види контролів. Це регламентують «Положення про організацію та проведення підсумкового, поточного та модульного контролів рівня навчальних досягнень студентів» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)) та «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (<https://opu.ua/document/2492>). Всі контрольні заходи співвіднесені з метою і завданнями вивчення кожної навчальної дисципліни, передбачають оцінювання зазначених в ОП загальних і спеціальних компетентностей та відповідним ім ПРН тощо. Поточний контроль (ПК) оцінює СРЗ: повнота виконання завдань, рівень засвоєння навчальних матеріалів та окремих розділів навчальної дисципліни, робота з додатковою літературою, вміння й навички індивідуальних і групових презентацій, оволодіння практичними навичками аналітично-дослідницької роботи. Обов'язковою формою поточного контролю є модульні контрольні роботи (МКР) (2 на семестр), які проводяться за графіком навчального процесу. Форма підсумкового контролю за дисципліни (екзамен чи залік) встановлюється у відповідності до НП. Система оцінювання рівня навчальних

досягнень здобувачів визначається в РПНД. Складання екзаменаційних білетів здійснюється відповідно до «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)). Екзамени проводяться за розкладом, складеним НМВ. Зміст екзаменаційного білету забезпечує перевірку досягнення всіх ПРН, які були визначені в ОНП. Білет містить теоретичну і практичну частини; оцінку у балах за правильну відповідь на кожне з теоретичних питань та практичних завдань окремо. Співвідношення теоретичної і практичної частин становить 3:2, а саме 60 балів – теоретична частина, 40 балів – практична.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти забезпечуються наступними аспектами організації освітнього процесу: 1) На початку вивчення навчальної дисципліни викладач пояснює аспірантам порядок проведення контрольних заходів та надає інформацію про сутність форм контролю, передбачених робочою програмою з дисципліни. 2) Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)) та Процедура організації моніторингу оцінювання здобувачів вищої освіти та аналізу освітньої діяльності. <https://opu.ua/document/2536> містять розгорнуті відомості про форми контролю, передбачені освітнім процесом, а також процедуру оцінювання навчальних досягнень аспіранта. Згідно з положенням про робочу програму навчальної дисципліни (<https://opu.ua/document/2549>) робочі програми також містять інформацію про контрольні заходи та критеріїв оцінювання навчальних досягнень студентів для дисципліни, що викладається З інформацією щодо розподілу балів за видами навчальної діяльності та формами контролю здобувач може ознайомитись навіть напередодні вивчення ОК.

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

Згідно «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)) інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання поточного та підсумкового контролю доводяться до здобувачів на початку семестру. Строки проведення певного контрольного заходу – модульна контрольна робота, захист індивідуального завдання, залік та екзамен регламентується Наказом ректора ОНПУ від 1 червня 2020 року № 202-в. ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/tekst\\_nakazu.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/tekst_nakazu.pdf)). Інформація про форми контрольних заходів та дата, час, критерії оцінювання, також доводяться до здобувачів вищої освіти на початку семестру кожним викладачем окремої дисципліни на першій лекції і практичному занятті. Інформація щодо форм контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться здобувачам освіти через оприлюднену на офіційному веб-сайті освітню програму. Відповідно «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)) екзамени проводяться згідно з розкладом, який доводиться до відома викладачів і студентів не пізніше, як за місяць до початку сесії. Розклад контрольних заходів оприлюднюється на офіційному веб-сайті ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/img096.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/img096.pdf))

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

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 наступними документами: «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» (<https://opu.ua/document/2492>); «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)); «Положення щодо порядку присудження ступеня доктора філософії в Університеті» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_shchodo\\_prysudzhennya\\_stupenya\\_df.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_shchodo_prysudzhennya_stupenya_df.pdf)). Процедури контрольних заходів за окремими ОК містяться у РПНД, що розробляються відповідно до «Положення про робочу програму навчальної дисципліни» (<https://opu.ua/document/2549>). Доступність зазначених Положень для учасників освітнього процесу забезпечується їх оприлюдненням на офіційному сайті Університету (<https://opu.ua/about/regulations>).

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

Кодекс професійної етики та поведінки працівників Університету (<https://opu.ua/document/2436>), передбачає об'єктивне оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти. Згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_oop\\_2019\\_1.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf)) до екзамену допускаються здобувачі, у яких зараховано перший модуль і накопичувальна частина другого модулю. Викладач зобов'язаний довести підсумковий бал за двома модулями до відома здобувачів та внести його до відомості модульного контролю. Екзамени проводяться у відкритому режимі лише в усній формі при обов'язковій присутності двох екзаменаторів, один з яких здійснював освітній процес і чий прізвища повідомляються здобувачам разом із розкладом екзаменів. Екзаменатори оцінюють відповіді здобувачів, керуючись критеріями, які визначені в РПНД. Для врегулювання спірних питань створено постійно діючі Комісії з етики та управління конфліктами на рівні Університету і факультету ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polo-16.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-16.pdf)). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів встановлюються документами: «Заходи щодо недопущення корупційних проявів та запобігання конфлікту інтересів» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/nakaz\\_24\\_vid\\_03.05.2017.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/nakaz_24_vid_03.05.2017.pdf)), «План заходів щодо запобігання та виявлення корупції на 2018-2020 роки» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pz2018.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pz2018.pdf)). Приклади застосування відповідних процедур на ОНП відсутні.

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

Допускається повторне складання екзаменів та заліків у терміни, визначені ректоратом та за розкладом, затвердженим відділом аспірантури та докторантури. Терміни підсумкового контролю можуть бути змінені здобувачу з поважних причин за дозволом завідувача відділом аспірантури та докторантури на підставі наданих відповідних документів та його особистої заяви.

Порядок повторного проходження контрольних заходів здобувачів вищої освіти урегулюється згідно «Положення про організацію освітнього процесу в Університеті»

([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_oop\\_2019\\_1.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_oop_2019_1.pdf)), п.6.3, і «Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf)).

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

Процедуру вирішення скарг визначено у Положенні про організацію та проведення поточного та підсумкового контролю ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/pol\\_mk\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/pol_mk_2019.pdf), п.4.), згідно якого у разі, якщо здобувач вищої освіти не погоджується з оцінкою, яку отримав під час підсумкового контролю, він має право в день оголошення результатів звернутися до відділу аспірантури та докторантури (ВАД) з відповідною заявою на ім'я завідувача ВАД, який збирає комісію. До складу комісії входять: голова – директор ННІ; завідувач кафедри, за якою закріплено викладання навчальної дисципліни; викладач кафедри, який читає відповідну дисципліну, але не брав участь у проведенні цього підсумкового контролю; представник наукового товариства студентів аспірантів докторантів та молодих вчених. Заява має бути розглянута на засіданні комісії не пізніше наступного дня після її подання. За рішенням комісії на засідання може бути запрошений викладач-екзаменатор та/або здобувач. Здобувач, який подав заяву, має право бути присутнім при розгляді своєї заяви. Члени комісії аналізують представлені викладачем-екзаменатором записи здобувача при підготовці до відповідей. Повторне чи додаткове опитування здобувача при цьому комісією не проводиться. По завершенню розгляду питань поданої заяви, комісія на закритому засіданні проводить обговорення його результатів та приймає відповідне рішення. Прикладів застосування цього правила не було.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності в Університеті регламентують: Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності в Університеті

(<https://opu.ua/document/2545>); Положення про академічну доброчесність в Університеті

(<https://opu.ua/document/2333>); Порядок перевірки навчальних, кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на унікальність та наявність академічного плагіату (<https://opu.ua/document/2754>); Кодекс професійної етики та поведінки працівників Університету (<https://opu.ua/document/2436>); Положення про групу

сприяння академічній доброчесності в Університеті

([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polo76.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo76.pdf)); Положення про кафедральні комісії з академічної доброчесності в Університеті ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polo-17.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-17.pdf));

Процедура організації моніторингу оцінювання здобувачів вищої освіти та аналізу освітньої діяльності

(<https://opu.ua/document/2536>); Положення про роботу програму навчальної дисципліни

(<https://opu.ua/document/2549>); Положення про організацію та проведення поточного та підсумкового контролів рівня навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни» (<https://opu.ua/document/2490>);

Положення щодо порядку присудження ступеня доктора філософії в Університеті

([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_shchodo\\_prysudzhennya\\_stupenya\\_df.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_shchodo_prysudzhennya_stupenya_df.pdf)).

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

Для протидії порушенням академічної доброчесності в Університеті обов'язково проводиться перевірка

дисертаційних робіт на наявність ознак академічного плагіату. Алгоритм перевірки визначається Порядком перевірки навчальних, кваліфікаційних, навчально-методичних та наукових робіт на унікальність та наявність академічного плагіату ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/por\\_perevirci\\_2020.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/por_perevirci_2020.pdf)) та забезпечується ліцензійною антиплагіатною системою StrikePlagiarism. Для перевірки інших видів навчальних робіт можуть бути використані програмні продукти, які знаходяться у відкритому доступі. На виконання Наказу від 17 січня 2020 року № 37-в «Про створення кафедральних комісій з академічної доброчесності та інститутських (факультетських) комісій з етики та управлінні конфліктами» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/37\\_o.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/37_o.pdf)) директором ІКС затверджено склад комісії з академічної доброчесності кафедри ІС, яка в своїй діяльності керується Положенням про кафедральні комісії з академічної доброчесності в ОНПУ ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polo-17.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polo-17.pdf)). Технічним адміністратором та координатором використання систем StrikePlagiarism в Університеті виступає науково-технічна бібліотека Університету. Технологічне забезпечення перевірки здійснює відповідальна особа відділу аспірантури. Дисертації передаються на зберігання до бібліотеки Університету.

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

Університет проводить інформаційну роботу щодо популяризації принципів академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу через веб-сайт Університету (<https://opu.ua/news/2810>), проведення семінарів, майстер-класів, практичних занять, залучаючи фахівців і експертів з академічної доброчесності. Формою популяризації академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу є забезпечення відкритості та прозорості захистів дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня. Надаються рекомендації та консультації щодо способів і шляхів дотримання академічної доброчесності учасників освітнього процесу університету. До виховної роботи інститутів/факультетів, кафедр, освітніх центрів вводяться заходи із формування у здобувачів вищої освіти етичних норм, що унеможливають академічний плагіат. Аспіранти є членами наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених та, відповідно як члени товариства, мають дотримуватися принципів академічної доброчесності (п. 10 - <https://opu.ua/document/3223>)

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

За порушення академічної доброчесності відповідно до «Положення про академічну доброчесність» (<https://opu.ua/document/2333>), п.6.2 передбачена академічна відповідальність для здобувачів освіти: повторне проходження оцінювання (модульна контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми; відрахування із закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання. Приклади грубих порушень академічної доброчесності здобувачами вищої освіти ОНП «Комп'ютерні науки» відсутні.

## **6. Людські ресурси**

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

Конкурсний добір викладачів на вакантні посади науково-педагогічних працівників в Університеті ґрунтується на: законах України «Про освіту», «Про вищу освіту», наказі МОН України від 05.10.2015 № 1005 «Про затвердження Рекомендації щодо проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів)», Статуті Університету та «Порядку про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів в ОНПУ» (<https://opu.ua/document/2485>).

Під час конкурсного добору викладачів ОНП враховується рівень їх фахової підготовки, наукова та професійна діяльність, а саме: базова вища освіта, наукова спеціальність, стаж професійної діяльності за відповідною спеціальністю, наявність публікацій у виданнях, що входять до переліку фахових, а також проіндексовані в науково-метричних базах SCOPUS та Web of Science, наявність сертифікатів з іноземних мов, підвищення кваліфікації в галузі 12 - Інформаційні технології та інших. Висновки відповідних кафедр про професійні та особистісні якості претендентів затверджуються відкритим або таємним голосуванням та передаються до експертно-кваліфікаційної комісії.

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

Щорічно представникам роботодавців надсилаються пропозиції провести відкриті лекції та тренінги для аспірантів. Результати фіксуються у протоколах засідань кафедр.

Університет співпрацює з визнаними науково-дослідними установами, провідними компаніями. Метою співробітництва є поєднання наукового потенціалу з практичним досвідом, організація спільних досліджень та проведення наукових заходів. Разом з представниками роботодавців відбувається апробації результатів. Наприклад, впроваджено результати наукових досліджень здобувачів:

– у рамках досліджень PhD дисертації Діани Малахової на флоті морських суден компанії Бурбон Марін Сервіс Грінмар;

– у рамках досліджень PhD дисертації Колонко Маттиаса в рамках проекту KampfrichterAnmelde-System (KRAS), який було створено для інформаційної підтримки Баварської Федерації дзюдо;

– у рамках досліджень PhD дисертації Ігоря Сауха в Центрі реконструктивної та відновної медицини Одеського національного медичного університету.

Роботодавці обов'язково залучаються до рецензування та перегляду ОНП, а також при визначенні тематики наукових робіт аспірантів, що спрощує їх адаптацію до умов професійної діяльності. На сайті Університету створено спеціальний розділ для організації співпраці з роботодавцями, залученню їх до реалізації освітнього процесу та подальшого працевлаштування випускників через сервісний відділ «Кар'єра Центр» Сторінка 15 (<https://opu.ua/employers>). Роботодавці заохочуються до співпраці через інструмент анкетування (<https://opu.ua/quality/stakeholders>).

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

Професіонали-практики, представники роботодавців запрошуються для проведення гостьових лекцій, майстер класів, організації вебінарів та тренінгів для здобувачів. Таким чином, здобувачі вищої освіти отримують практичні знання, а кафедра – зворотній зв'язок від роботодавця стосовно сучасних вимог та тенденцій ринку праці в ІТ галузі. Наприклад, представники роботодавців Віталій Платонов (Head of Eng, Odessa) та Євгеній Івченко (QA Engineer) провели гостьову лекцію по бізнес аналізу; іноземні науковці з Берлінського університету техніки та економіки Крістіан Херта та з університету м. Аугсбург провели цикл лекцій та практики за темою «Особливості вирішення інтелектуальних задач на мові Python».

Періодично представники професіоналів-практиків, експерти галузі, наприклад, Трофимов Б.Ф. (архітектор ПЗ Sigma Software ) та Шабля О.М. (головний експерт ОДІСЕ) проводять відкриті лекції для аспірантів по проблемам ІТ галузі.

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

Згідно з «Положенням про заохочення працівників за високі досягнення в науковій діяльності»

([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/scopus\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/scopus_2019.pdf)), працівникам, результати дослідження яких оприлюднені в періодичних наукових виданнях міжнародної науко-метричної бази SCOPUS або Web of Science, встановлена надбавка до посадового окладу строком на два місяці. Відповідно до «Процедури соціальної підтримки здобувачів вищої освіти та працівників»

([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/socialna\\_pidtrymka\\_studentiv\\_ta\\_pracivnykiv\\_opu\\_03\\_11\\_2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/socialna_pidtrymka_studentiv_ta_pracivnykiv_opu_03_11_2019.pdf)) визначено заохочення НПП за високі досягнення в навчальній, методичній та організаційній роботі, а також отримання ними доплат за складність та напруженість у роботі, за виконання особливо важливої роботи у відсотках від посадового окладу працівника; матеріальна допомога для придбання путівки, зокрема в спортивнооздоровчий табір «Чайка». Стимулом до постійного саморозвитку й удосконалення є рейтингування навчальної й наукової діяльності викладачів кафедри й відповідно до цього заохочення: оголошення подяки, нагородження грамотами і почесними відзнаками. Відділ міжнародної співпраці організовує для викладачів навчання і стажування з можливістю отримати стипендію за програмою Еразмус+. Сьогодні діють угоди з багатьма університетами країн світу.

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

Сприяння професійному розвитку викладачів ОНП становить цілісну систему, починаючи з надання взаємної методичної допомоги на кафедрі, організації зустріч з представниками НАЗЯВО до системи тренінгів на рівні Університету <https://opu.ua/news/8813>. Діючі експерти НАЗЯВО викладачі ІКС В.В.Любченко, Р.О.Шапорін, С.А.Положаєнко провели тренінги для викладачів. Підвищення кваліфікації в Університеті ведеться за програмою «Педагогічна майстерність викладачів вищої школи» <https://opu.ua/quality/pedagogicmaster>; за програмою «Системи дистанційної освіти» <https://el.opu.ua/course/index.php?categoryid=100>. Більшість викладачів мають сертифікати зі знання англійської мови (рівень B2), проходять стажування за кордоном. Наприклад, дипломи рівня B2 з англійської мови одержали д.т.н., професор О.О. Арсірій, д.т.н., професор С.Г. Антошук, д.т.н., професор Г.Ю. Щербакова, к.т.н., доценти О.А. Блажко, О.М. Галченков та інші.

На сайті університету та електронною поштою до структурних підрозділів подається актуальна інформація про події, проекти і гранти в Україні та закордоном (<https://opu.ua/staff>).

## **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?**

Фінансові ресурси забезпечують досягнення цілей ОП та ПРН, їх перспективне планування передбачається планом роботи ЗВО та корегується на прі кінці кожного фінансового року (<https://opu.ua/about/reports>). Детальна інформація про оновлення матеріально-технічної бази є у звітах ректора ([https://drive.google.com/file/d/1MMJ4XaaNMS\\_KJQILLI-dB3bcxVO-wUiv/view](https://drive.google.com/file/d/1MMJ4XaaNMS_KJQILLI-dB3bcxVO-wUiv/view)). Забезпеченість навчальними приміщеннями, лабораторіями, мультимедійним обладнанням відповідає потребі та Ліцензійним умовам. Для

підготовки здобувачів та проведення досліджень у вільному доступі наявні навчально-наукові лабораторії ІКС, бібліотека Спеціалізованої вченої ради Д.41.052.01. Науково-технічна бібліотека Університету (<https://oru.ua/library>) має 5 читальних залів, діє локальна мережа, бібліотечні фонди відповідають Ліцензійним умовам і постійно поповнюються. Відвідувачі та зареєстровані користувачі мають відкритий доступ до баз даних SCOPUS та WoS, репозитарію. Навчально-методичне забезпечення ОНП проходить обговорення на кафедрі, методичну експертизу НМВ та дає можливість досягати визначених нею цілей та ПРН завдяки його максимальній змістовій насиченості та постійному оновленню РПНД та методичних матеріалів.

**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?**

Інфраструктура освітнього середовища Університету призначена для задоволення потреб та інтересів здобувачів ОНП і включає (<https://oru.ua/education/studying-living>): гуртожитки (<https://oru.ua/campus>), комбінат громадського харчування в навчальній зоні, спортивний комплекс та спортивний клуб, туристичний клуб, студентську поліклініку, спортивно-оздоровчий табір «Чайка», палац культури; сучасне обладнання аудиторій (проектори, комп'ютери з необхідним програмним забезпеченням у спеціалізованих аудиторіях); інформаційну мережу Університету і її ресурси. До Інтернет підключені всі комп'ютери кафедр. Також в бібліотеці облаштовано комп'ютерну залу з безкоштовним доступом до Інтернет для здобувачів Університету. В навчальному корпусі ІКС є вільний доступ до Wi-Fi. Для виявлення потреб і інтересів здобувачів освіти проводяться періодичні опитування здобувачів й регулярні ЦЗЯВО; зустрічі керівництва кафедри, гаранта і викладачів ОНП з аспірантами щодо умов навчання. Науковий потенціал здобувачів реалізується через підтримку їх участі у наукових конференціях, стартапах, конкурсах. Підтримується тісний зв'язок з відділом міжнародних зв'язків ЗВО з метою отримання та розповсюдження інформації про стипендіальні програми за кордоном (<https://oru.ua/studies>). Викладачі ОНП забезпечують можливості постійного консультування аспірантів (у т.ч. дистанційно).

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

Університет забезпечує безпечність освітнього середовища для життя і здоров'я здобувачів вищої освіти на основі «Правил внутрішнього розпорядку» (<https://oru.ua/document/2385>) та відповідного законодавства системою заходів, які курує Відділ охорони праці: суворим дотриманням норм техніки безпеки та актів готовності кафедр до навчального року (<https://oru.ua/document/2255>), інструктажем викладачів та здобувачів (<https://oru.ua/document/2500>), проведенням заходів щодо надання першої медичної допомоги, плановим медоглядом здобувачів у студентській клініці, пропагандою здорового способу життя тощо. Розроблені Рекомендації для студентів та працівників щодо захисту себе та інших від зараження грипом чи COVID-19 ([https://oru.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/rekomendaciyi\\_dlya\\_studentiv\\_ta\\_pracivnykiv.pdf](https://oru.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/rekomendaciyi_dlya_studentiv_ta_pracivnykiv.pdf)). Психічне здоров'я забезпечується створенням загальної доброзичливої атмосфери співробітництва. Затверджена і введена в дію Процедура «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://oru.ua/document/2539>), «Кодекс професійної етики та поведінки працівників» (<https://oru.ua/document/2436>). Для вжиття заходів, надання підтримки та допомоги здобувачам освіти в Університеті створена група соціально-психологічної підтримки ([https://oru.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/508-v.pdf](https://oru.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/508-v.pdf)); нормативно-правовими актами ЗВО регулюються протидія булінгу та іншому насильству ([https://oru.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/49-r.pdf](https://oru.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/49-r.pdf)).

**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?**

Для реалізації механізмів освітньої та організаційної підтримки здобувачів вищої освіти Університет залучає керівництво Університету шляхом особистого прийому студентів та викладачів у встановлені дні та години. Також здобувачі освіти мають право звернутися до ректора, проректора за напрямком, зав. ВАД, директора інституту зі скаргою стосовно питань освітнього процесу в Університеті. Комунікація з аспірантами здійснюється через гарантів освітньої програми та їх наукових керівників, а також викладачів освітніх компонентів. Організаційна підтримка здійснюється ВАД. Консультативна та соціальна підтримка стану здоров'я здійснюється через поліклініку Університеті. З питань працевлаштування аспіранти можуть звертатися до навчального центру професійної реалізації «Кар'єра-центр» (<https://oru.ua/education/employment>). Освітньо-інформаційна підтримка здобувачів з метою створення умов для самореалізації у науковій та професійній діяльності, спілкування випускників, здобувачів і викладачів для інформаційного обміну в Університеті реалізується за допомогою таких ресурсів, як: сайт Університету (<https://oru.ua/>); електронна бібліотека (<https://oru.ua/library>); соціальні мережі. Електронна бібліотека включає вільний доступ до:

- Бази даних SCOPUS and Web of Science;
- Порталу Springer Link;
- Інституційний репозитарій;
- Аналітичні матеріали для е-бібліотеки;
- Електронний каталог;
- Електронні навчальні і методичні видання університету;
- Тестовий доступ до журналів видавництва Wiley;



Здобувачі мають право на отримання всіх видів відкритої наукової інформації і наукового консультування. Здобувачі мають право брати участь у виборах до органів самоврядування, на роботу за сумісництвом відповідно до законодавства України, забезпечення впорядкованим житлом, працевлаштування згідно з типовою угодою (у разі зарахування на навчання за державним замовленням) або контрактом (у разі навчання поза державним замовленням).

**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)**

Університет створює умови для забезпечення прав і можливостей осіб з особливими освітніми потребами (за їх заявою) для здобуття ними освіти третього (освітньо-наукового) рівня з урахуванням їхніх індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів. В Університеті забезпечено доступність до навчальних приміщень мало мобільним групам населення, створені достатні умови для реалізації прав на освіту. Виконання ОНП може проходити у спеціально обладнаних лабораторіях та центрах.

На території Університету виділені спеціальні місця для паркування. У гуртожитку № 3 є окремий вхід, обладнаний пандусом.

В Університеті створено групу психологічно-педагогічного супроводу інклюзивного навчання [https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/509-v.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/509-v.pdf).

В Університеті навчання осіб з особливими освітніми потребами здійснюється згідно з «Положення про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами у Одеському національному політехнічному університеті» ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/inclosed-2019.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/inclosed-2019.pdf)). За термін, що розглядається, особи з особливими освітніми потребами на ОНП заяви не подавали.

**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?**

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентовані нормативними документами Університету. Відповідно до ст. 8 «Кодексу професійної етики та поведінки працівників Університету» (<https://opu.ua/document/2436>), НПП та здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись норм етики, моралі, поважати гідність, національні особливості, права, свободи і законні інтереси осіб; настановленням й особистим прикладом утверджувати повагу до суспільної моралі та суспільних цінностей. Згідно з процедурою «Соціальна підтримка здобувачів вищої освіти та працівників» (<https://opu.ua/document/2539>), для працівників та здобувачів під час освітнього процесу не є прийнятними будь-які форми фізичного, сексуального та психічного насильства, приниження їх честі та гідності. Шляхи вирішення конфліктних ситуацій в Університеті прописані у вказівці «Про запровадження обліку повідомлень працівників про наявність конфлікту інтересів та результатів їх розгляду» No 3-у від 06.02.2018 р. Вона передбачає, що конфлікти врегульовуються після надходження звернення. Реагуючи на це, наказом ректора створюється Комісія з розгляду конфліктної ситуації, яка перевіряє факти, які викладено у заяві. У випадку підтвердження до порушника застосовуються види відповідальності, передбачені законами України та Статутом Університету (звільнення або відрахування з Університету). Згідно із Законом «Про запобігання корупції», в Університеті діє Антикорупційна програма (<https://opu.ua/document/2433>), а також «План заходів щодо запобігання та виявлення корупції на 2018-2020 рр.» (<https://opu.ua/document/2435>). Розроблено і функціонує Положення про комісію з оцінки корупційних ризиків в Університеті (<https://opu.ua/document/2438>) та загальні засади її діяльності (<https://opu.ua/about/corruption-risk>). Щорічно викладачі підписують попередження про кримінальну відповідальність за корупційні дії. З ініціатииви керівництва Університету проводяться анонімні опитування щодо виявлення випадків корупції під час навчального процесу. Під час реалізації ОНП, що акредитується, випадків виникнення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) 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**

Усі процедури щодо розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються «Процедурою з розроблення освітніх програм» (<https://opu.ua/document/3355>) та «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості» (<https://opu.ua/document/2545>) відповідно до цілей ОП із залученням здобувачів вищої освіти, роботодавців, стейкхолдерів.

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

«Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Університету» (<https://opu.ua/document/2545>) перегляд ОП здійснюється раз у два або три роки для здобувачів вищої освіти за

третім (освітньо-науковим) рівнем. Регулярний моніторинг, перегляд і оновлення ОП має на меті гарантування, що надання освітніх послуг залишається на відповідному рівні, а також створює сприятливе й ефективне освітнє середовище для здобувачів вищої освіти. У «Процедурі з розроблення освітніх програм» (<https://opu.ua/document/3355>) зазначено, що група забезпечення спеціальності створюється/оновлюється на етапі провадження освітньої діяльності за спеціальністю та затверджується наказом ректора на початку кожного навчального року. Перегляд та оновлення ОНП «Комп'ютерні науки» забезпечується групою забезпечення відповідно до пропозицій роботодавців, академічної спільноти, здобувачів. Результати оновлення відбулися у відповідних структурних елементах ОНП, НП, тематиці дисертаційних робіт тощо. Наприклад, У 2020 р. ОНП модернізовано: удосконалено перелік фахових компетентностей та відповідних результатів навчання у відповідності до проекту Стандарту, додано Інформаційний додаток А – Співвідношення компетентностей, результатів навчання до вибіркового освітніх компонентів, змінені матриці співвідношення компетентностей до освітніх компонентів та результатів навчання до компетентностей. Питання перегляду ОНП були розглянуті на засіданнях кафедри ІС.

### **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**

Здобувачі залучені до процесу періодичного перегляду ОНП та процедур забезпечення її якості, їх позиція береться до уваги під час перегляду ОНП. Здобувачі беруть участь у забезпеченні якості через членство в Науковому товаристві молодих вчених, аспірантів та студентів, Вченій раді Університету. Зворотній зв'язок з ними забезпечується через: опитування; співбесіди з гарантом та викладачами; анкетування щодо якості викладання дисциплін ОНП та рівня практичної підготовки (<https://opu.ua/quality/stakeholders>); Їх побажання враховують під час розробки та перегляду ОНП: в 2019 р.- Маттіас Колонко (2016 р. вступу), Саух І.А. (2016 р. вступу); в 2020 р. - Петросюк Д.В. (2019 р. вступу), Тимченко Б.І (2018 р. вступу); 2021 р. – Лобачев І.М. (2017 р. вступу), Іванов О.В. (2017 р. вступу), випускник програми Маттіас Колонко (2016 р. вступу). На засіданнях кафедри під час атестації аспірантів обговорюються питання ефективності форм контролю та інших процедур забезпечення якості освітнього процесу. В ІКС проводять періодичні зустрічі груп забезпечення третього рівня вищої освіти, на які запрошуються здобувачі.

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

Представники наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених беруть участь у вирішенні проблем забезпечення якості навчального процесу відповідно до «Положення про наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених» ([https://opu.ua/about/student\\_government](https://opu.ua/about/student_government), <https://opu.ua/document/3223>). Наукове товариство молодих вчених, аспірантів та студентів представляють інтереси аспірантів перед адміністрацією Університету з питань наукової роботи та розвитку академічної кар'єри; сприяють комунікації здобувачів з викладачами, відділом аспірантури та докторантури, іншими підрозділами Університету, представляють інтереси аспірантів на різних рівнях через членство у Вченій раді Університету, конференції трудового колективу Університету. Студентське самоврядування приймає участь в розробці засобів інформаційної підтримки навчального процесу ІКС.

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

В Університеті згідно з «Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Університету (п.3.2 [https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_pro\\_svzyavo\\_onpu\\_versiya\\_2\\_sayt.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_pro_svzyavo_onpu_versiya_2_sayt.pdf)), у перегляді ОНП в якості стейкхолдерів беруть участь роботодавці, форми партнерства з роботодавцями у контексті процедур забезпечення якості: зовнішня експертиза ОНП при її затвердженні і модернізації. У рецензуванні та обговоренні, які проводяться під час зустрічі, конференцій, спільних проєктів, семінарів тощо, брали участь Яковлев Є.О. (керівник ІТ компанії Sigma Software, Одеський офіс), Гортовлюк О. А. (заступник директора ТОВ «Неткрекер»), Мазурок Т. Л. (завідувач кафедри прикладної математики та інформатики, д.т.н., професор Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К.Д. Ушинського), Сабина Мюлленбах (професор Університету прикладних наук м. Аугсбург, Німеччина) та інші. Всі пропозиції були враховані. Проєкт ОНП 2020 р. був розміщений для громадського обговорення. В Університеті апробований механізм для опитування роботодавців. Пропозиції надаються через сторінку <https://opu.ua/quality/stakeholders>.

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

Збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОНП здійснюється групою забезпечення. Випускники першого набору працевлаштовані успішно: Колонко Маттіас Ханс Георг – обраний за конкурсом на посаду професора в Університеті прикладних наук м. Аугсбург, Саух І.А. – асистент кафедри нафтогазового та хімічного машинобудування, Малахова Д. – асистент кафедри інформаційних технологій. Інтерес для розвитку ОНП представляють працевлаштовані випускники минулих років, які проводять додаткові лекції та зустрічі з здобувачами третього рівня освіти. Процедура збирання інформації щодо кар'єрного росту випускників ОНП КН проводиться шляхом їх опитування та співбесід. Метою таких заходів є: інформаційний обмін; сприяння професійному зростанню випускників; створення умов для більш повної їх самореалізації у науковій, професійній, освітній, культурній та інших сферах;

стимулювання та мотивація здобувачів вищої освіти до успішного засвоєння ОНП. Позитивним моментом є працевлаштовання випускників в університеті (к.т.н., доц. Бабіч М.А., к.т.н., доц. Червоненко П.П., к.т.н., ст. викладач Глава М.Г. та інші), що сприяє підвищенню якості кадрового складу Університету.

**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?**

В процесі розробки ОНП та проведення освітньої діяльності на основі прийнятої в Університеті нормативної бази постійно здійснюються процедури внутрішнього забезпечення якості, які позатим враховують і відгуки випускників, роботодавців та інших стейкхолдерів (<https://oru.ua/about/eqb>). Проблемні точки в процесі реалізації ОНП обговорюються на засіданнях групи забезпечення та кафедри, що є одним з чинником перегляду змісту окремих ОК або методів викладання. Радою з якості було проведено моніторинг освітньої програми та відповідного навчального плану в динаміці та визначено відповідність ОНП сучасним вимогам, врахування отриманих зауважень та рекомендацій, отриманих під час публічного обговорення проєкту ОНП (протокол №4 від 26.04.2021 р. засідання Ради з якості).

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

ОНП «Комп'ютерні науки» проходить акредитацію вперше, проте група забезпечення систематично здійснює моніторинг звітів та зауважень щодо ОНП, які пройшли акредитацію в Університеті та інших ЗВО, які розміщені на сайті Національної агенції забезпечення якості вищої освіти, бере участь у вебінарах, що проводяться НАЗЯВО, отримує необхідну інформацію та консультації від структурних підрозділів Університету, Ради та ЦЗЯВО та академічної спільноти – в рамках обговорень в громадській організації «Наукове українське науково-освітнє ІТ товариство». З урахуванням отриманих знань, досвіду розробки та акредитації інших ОНП було: удосконалено ОНП; налагоджено зворотній зв'язок зі здобувачами освіти через опитування, формальні і неформальні бесіди із здобувачами; налагоджено систему просування принципів академічної доброчесності.

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

Учасники академічної спільноти залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП через: рецензування ОНП, систему підвищення кваліфікації викладачів (програма Університету «Педагогічна майстерність викладачів вищої школи»), що дозволило активніше просувати принципи академічної доброчесності, освоїти нові технології та методи викладання; семінари з експертами та тренерами НАЗЯВО; кафедральні наукові семінари за участю викладачів та аспірантів, обговорення стану виконання наукових досліджень аспірантів; міжнародні конференції; участь у спільних міжнародних проєктах та НДР; співавторство у наукових статтях. До процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП залучені кафедри, що забезпечують викладання окремих ОК. Розроблені викладачами РПНД та методичні матеріали проходять рецензування та розглядаються на засіданнях відповідних кафедр, рекомендуються до затвердження, погоджуються з гарантом ОНП та НМВ Університету.

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

Політика Університету в сфері якості спрямована на забезпечення його високої репутації та конкурентноспроможності, як надійного постачальника освітніх послуг, які відповідають національним та світовим стандартам якості (<https://oru.ua/quality/quality-policy>). Розроблено проєкт Концепції, політики та системи внутрішнього забезпечення якості (СВЗЯ) в Університеті <https://oru.ua/document/8816>, де передбачено тривірневу структуру СВЗЯ. Перший рівень формують кафедри та академічна спільнота Університету, в т.ч. здобувачі вищої освіти всіх рівнів навчання; другий – формують структурні підрозділи, які забезпечують організацію освітнього процесу, провадять наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність: навчально-наукові інститути/факультети; третій рівень – безпосередньо СВЗЯ, яка побудована в органічному поєднанні з діяльністю Ради з якості освітньої діяльності (стратегічний центр) (<https://oru.ua/about/eqb>); та Центру забезпечення якості вищої освіти (виконавчий орган) (<https://oru.ua/quality/czjvo>). Стратегічний вектор передбачає активне залучення здобувачів до формування стратегії та політики якості в Університеті, Вчені ради відповідних підрозділів, організацію прямих та зворотних зв'язків політики якості в Університеті. Виконавча складова – адміністративні структури, деканати і передбачає ініціативи між Центром забезпечення якості та здобувачами вищої освіти; проміжна ланка – представники органів студентського самоврядування

## 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 усіх учасників освітнього процесу регулюються Статутом Університету (<https://drive.google.com/file/d/19kmVuhVPiKtAc5Dn9hUKpP8NJbBhIEi/view>); Правилами внутрішнього розпорядку

(<https://opu.ua/document/3695>); Положенням про організацію освітнього процесу (<https://opu.ua/document/2492>); Колективним договором (<https://opu.ua/staff/collective-agreement>); Контрактом здобувача вищої освіти (<https://opu.ua/document/2565>); Положенням про академічну доброчесність (<https://opu.ua/document/2333>); Положенням про організацію інклюзивного навчання осіб з особливими освітніми потребами (<https://opu.ua/document/2486>); Положенням про проведення практичної підготовки здобувачів вищої освіти (<https://opu.ua/document/2304>) та іншими нормативними актами, які розміщені в розділах «Основні документи» ([https://opu.ua/about/set\\_up\\_documents](https://opu.ua/about/set_up_documents)) та «Нормативна база» на сайті Університету і є загальнодоступними ([https://opu.ua/education/normative\\_base](https://opu.ua/education/normative_base)). Інформація: про рівні та ступені вищої освіти (<https://opu.ua/education/levels>); про освітні програми (<https://opu.ua/education/programs>); про академічну мобільність (<https://opu.ua/document/2501>); про студентське самоврядування ([https://opu.ua/about/student\\_government](https://opu.ua/about/student_government)). Для іншої інформації створено електронну форму подання запитів на інформацію (<https://opu.ua/about/community>). Основні нормативні акти доводяться до відома і докладно пояснюються новим здобувачам на вступних лекціях на початку навчального року.

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

<https://opu.ua/quality/discussion-draft-regulatory-acts>  
<https://opu.ua/quality/stakeholders>

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

<https://opu.ua/education/programs/phd-122-0>

## 10. Навчання через дослідження

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

Зміст, обсяг та складові ОНП відповідають науковим інтересам здобувачів та порядку підготовки докторів філософії (постанова КМУ від 23.03.16 №261) і формують всі компетентності. Набуття спеціальних компетентностей забезпечено блоком обов'язкових ОК професійної підготовки: «Сучасні методи інтелектуального аналізу даних», «Математичне моделювання та обчислювальні методи». Подальша індивідуалізація досліджень здійснюється за рахунок вибіркової частини ВПО1- ВПО4, які орієнтовані на інтереси аспірантів, враховують сучасні напрями в галузі комп'ютерних наук. Здобувач має можливість вибору ОК з ОП інших рівнів вищої освіти. «Психологія та педагогіка вищої школи» та педагогічна практика за професійним спрямуванням забезпечують підготовку до викладацької діяльності та спрямовані на формування педагогічної майстерності майбутнього викладача ЗВО. «Філософія та методологія наукових досліджень» забезпечує загальнонауковий світогляд та розуміння методології досліджень. «Управління науковою діяльністю» спрямована на блок універсальних навичок науковця та повноцінну підготовку до дослідницької діяльності. «Іноземна (англійська, німецька, іспанська) мова за професійним спрямуванням» дозволяє сформуванню здатності представляти результати досліджень іноземною мовою письмово та усно, вивчати наукову фахову літературу мовою оригіналу, отже забезпечує інтеграцію в світову наукову спільноту. Опитування аспірантів свідчить, що зміст ОНП відповідає їх науковим інтересам.

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

ОНП містить дисципліни загальної та професійної підготовки за ОНП обсягом 18 кредитів, що формують навички дослідницької діяльності з урахуванням специфіки наукового дослідження у сфері економіки. Для набуття таких навичок за дисциплінами «Управління науковою діяльністю» (формує ПРН1, ПРН5, ПРН8) та «Математичне моделювання та обчислювальні методи» (формує ПРН1, ПРН3 – ПРН6, ПРН8, ПРН12) передбачено виконання індивідуальних творчих завдань та есе відповідно до наукових інтересів та тематики дисертаційного дослідження. За дисципліною «Сучасні методи інтелектуального аналізу даних» (формує ПРН1, ПРН3, ПРН4, ПРН6, ПРН7, ПРН11) передбачено моделювання алгоритмів, проведення серії імітаційних експериментів на моделях слабкоструктурованих даних. Поглиблюють відповідну дослідницьку підготовку аспірантів вибірково ОК професійної підготовки (ВПО1-ВПО4), які аспірант обирає, виходячи із напрямку свого наукового дослідження. За результатами опитування у 2020 р. всі здобувачі вважають, що зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку до дослідницької діяльності за спеціальністю.

**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**

Підготовка здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності в Університеті забезпечується вивченням обов'язкової компоненти ОНП «Психологія та педагогіка вищої школи» (формує ПРН2, ПРН7, ПРН9), в перебігу якої здобувачі вивчають сучасні концепції педагогіки і психології вищої школи та ефективні інноваційні методики

педагогічної діяльності у вищій освіті. На вивчення цієї дисципліни відведено 4 кредити, викладання є практично орієнтованим, тобто здобувач виконує методичну розробку тестових завдань щодо контролю результатів навчання за профільним предметом. Педагогічна практика за професійним спрямуванням (50 годин) (формує ПРН4, ПРН5, ПРН8, ПРН9, ПРН11), передбачена обов'язковою частиною НП, поглиблює знання та закріплює практичні навички організації та проведення навчальних занять, навчально-методичного забезпечення професійноорієнтованих дисциплін спеціальності на основі системних знань та результатів наукових досліджень, застосування сучасних освітніх технологій з відповідними методами та методиками викладання, що дозволяє отримати досвід навчально-педагогічної та науково-методичної діяльності.

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

Відповідність тем наукових досліджень аспірантів напрямом досліджень їх наукових керівників забезпечується ще на підготовчому етапі до вступу в аспірантуру. Згідно пп. 5.3 «Правил прийому до аспірантури ОНПУ» до заяви про вступ вступник додає рекомендаційний лист, в якому зазначається його науково-дослідницький потенціал, підписаний потенційним науковим керівником, завідувачем випускової кафедри, гарантом ОНП, директором ІКС. Теми дисертаційних робіт здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії проходять обов'язкове обговорення та затвердження на засіданні випускової кафедри та затверджуються Вченою радою ІКС. Теми наукових досліджень здобувачів плануються у рамках кафедральних науково-дослідних робіт, що також забезпечує повну відповідність напрямів досліджень здобувачів і керівників. Напрямки наукових досліджень кафедр, теми НДР та їх виконавців висвітлює офіційний сайт Університету <https://opu.ua/science/research>; у всіх потенційних наукових керівників є зареєстрований аккаунт в Google Scholar та інших базах, що забезпечує вільний доступ до їх наукових праць. Тематика досліджень та наукові інтереси наукових керівників здобувачів співпадають. Наприклад, подані до захисту роботи здобувачів Тимченко Б. І. – Нейромережеві методи аналізу планарних зображень в системах автоматизованого скринінгу. Науковий керівник – Антошук С.Г.; Іванов О. В. – Моделі та методи аналізу зон ризику від потенційно небезпечних об'єктів в геоінформаційних системах. Науковий керівник – Арсірій О.О.

### **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)**

Для проведення апробації результатів наукових досліджень аспірантів Університетом надаються такі можливості: видаються з фахових наукових журналі категорії «Б», які відповідають спеціальності комп'ютерні науки: «Прикладні аспекти інформаційних технологій» (<https://aait.opu.ua/>), «Вісник сучасних інформаційних технологій» (<http://hait.opu.ua/>), «Праці Одеського політехнічного університету» (<https://pratsi.opu.ua/>), де здобувачі мають можливість публікувати власні наукові дослідження на безоплатній основі; щорічно кафедрами ІКС проводиться 4 конференції різного рівня, де здобувачі представляють результати своїх наукових досліджень та публікують їх у збірниках тез конференцій. Апробація результатів наукових досліджень здобувачів відбувається шляхом обговорення на міжвузівських семінарах, наукових семінарах кафедр та конференціях за межами Університету. З метою попередньої експертизи дисертацій здобувачів на випусковій кафедрі проводяться фахові наукові семінари. Університет організаційно та матеріально забезпечує в межах ОНП можливості для проведення наукових досліджень здобувачів шляхом забезпечення вільного доступу до бібліотеки Університету <https://opu.ua/library>, локального доступу до баз даних Scopus та Web of Science; інституційного репозиторію <http://dspace.opu.ua/jspui/>; бібліотеки спеціалізованої Вченої ради Д 41.052.01, що містить примірники авторефератів.

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

Університет орієнтований на участь у міжнародних дослідженнях та навчанні <https://opu.ua/international>, створює умови (нормативна база «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність») ([https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node\\_docs/polozhennya\\_amob.pdf](https://opu.ua/sites/default/files/publicFiles/node_docs/polozhennya_amob.pdf)) та забезпечує можливості для реалізації права здобувачів на міжнародну академічну мобільність завдяки інфраструктурі міжнародного співробітництва (<https://opu.ua/international/infrastructure>) та участі в міжнародних програмах (<https://opu.ua/international/programs>), проектах (<https://opu.ua/international/projects>) та двостороннім договорам з закордонними ЗВО-партнерами (<https://opu.ua/international/partners>). Наприклад, здобувач ОНП Тимченко Б.І. неодноразово брав участь у міжнародних конференціях (<http://eecvc.com/eecvc-2018-report-computer-vision-and-machine-learning/>) та в змаганнях з комп'ютерних наук (<https://www.kaggle.com/c/human-protein-atlas-image-classification/>). У рамках підготовки PhD у галузі комп'ютерних наук діє програма спільного керівництва PhD студентами університетів Європи та ОНПУ (наприклад, здобувач Колонко Маттіас Ханс Георг – керівники доктор, професор Університету Арсірій О.О. та Мюллербах Сабіне, доктор, професор факультету комп'ютерних наук Університету прикладних наук м. Аугсбург). На базі ІКС відбуваються Літні та зимові школи з ІТ технологій з залученням здобувачів (<http://ics-school.opu.ua/>)

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

Наукові керівники здобувачів, у переважній більшості, є керівниками та відповідальними виконавцями науково-дослідних робіт, що виконуються за планом в Університеті, здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії є виконавцями даної тематики. Участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах наглядно демонструють приклади НДР, що виконувались: № 700-145 «Моделі, методи та інструментальні засоби підтримки

прийняття рішень з підвищення ефективності гідроаеродинамічних процесів в діючому енергетичному обладнанні» (№ ДР 0115U000413); № 448-68 «Дослідження інформаційних сховищ як моделей предметних областей в системах підтримки прийняття рішень» (№ ДР 0104U002401); № 37-62 «Методи моделювання та робочого діагностування складних цифрових систем і мереж» (номер ДР 0110U008194). До роботи в цих проектах залучались аспіранти: Колонко Маттіас Ханс Георг, Саух І. А., Тимченко Б.І., Іванов О.В., Петросюк Д.В. та інші. За результатами виконання науково-дослідних робіт публікуються тези, матеріали доповідей, статті. Результати усіх науково-дослідних робіт мають впровадження у навчальний процес Університету та в інші організації.

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

В Університеті розбудована внутрішня система забезпечення академічної доброчесності працівників та здобувачів вищої освіти, у тому числі на основі запобігання та виявлення академічного плагіату. Усі підготовлені до друку наукові та навчально-методичні праці викладачів та здобувачів Університету проходять обов'язкову перевірку на відсутність академічного плагіату, а також розглядаються на засіданнях відповідних кафедр, Вченій раді ІКС. Моніторинг відсутності фактів академічного плагіату у наукових роботах наукових керівників та аспірантів також відбувається редакційними колегіями наукових журналів Університету або редакційними колегіями інших наукових видань, організаційними комітетами конференцій тощо. Моніторинг дотримання академічної доброчесності аспірантами в частині відсутності фактів академічного плагіату у дисертаційній роботі відбувається на етапі подання дисертаційної роботи до розгляду. Перевірка робіт на наявність академічного плагіату в Університеті здійснюється антиплагіатною системою Strikeplagiarism.com <https://oru.ua/quality/anti-plagiarism>. Практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів регламентуються нормативною базою з питань академічної доброчесності, зазначеною у підкритерії 5.9 звіту із самооцінювання ОП. В Університеті проводяться заходи популяризації академічної доброчесності (див. підкритерії 5.11) За термін, що розглядається, порушень академічної доброчесності керівниками та аспірантами не було.

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

В Університеті на постійній основі діє Група сприяння академічній доброчесності Університету, яка координує та популяризує дотримання академічної доброчесності та етики, виявляє та розглядає випадки порушення академічної доброчесності в ЗВО. Також, створено кафедральну комісію з академічної доброчесності, яка керується нормативними документами Університету (<https://oru.ua/document/2754>). Конфліктні ситуації щодо фактів порушення академічної доброчесності розглядає Комісія з етики та управління конфліктами (наказ № 75 від 23.12.2019 р.) та приймає рішення щодо академічної відповідальності за порушення академічної доброчесності здобувачами освіти та працівниками університету в рамках своїх повноважень (<https://oru.ua/about/et-com>). Встановлення факту порушення академічної доброчесності є підставою проведення додаткової перевірки інших робіт, автором яких є порушник; відкликання з розгляду (друку) робіт, підготовка яких була здійснена з порушенням академічної доброчесності; обмеження участі в наукових дослідженнях, виключення з окремих наукових проєктів; виключення із Вченої ради, дорадчих і робочих органів Університету; позбавлення почесних звань, нагород, присуджених Університетом; відмова в рекомендації щодо присвоєння вченого звання, наукового ступеня; догана за порушення академічної доброчесності. Серед наукових керівників здобувачів ОНП КН (122) випадків порушення академічної доброчесності не виявлено.

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

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

Сильні сторони ОНП:

- наявність кваліфікованого ПВС із профільною освітою та високими індексами Хірша;
- унікальність потужних міждисциплінарних зв'язків між науковими питаннями, що досліджуються фахівцями різних напрямів, що дозволяє щорічно публікувати більш десяти статей в міжнародних журналах, які індексуються у НМБД SCOPUS або Web of Science;
- стабільність підготовки здобувачів;
- наявність винахідництва, по результатам досліджень;
- наявність творчого мислення, всі випускники опублікували результати своїх досліджень у журналах, які входять до НМБД SCOPUS або Web of Science, не менш ніж у двох працях;
- логічність завершення підготовки по спеціальності 122 починаючи з кваліфікаційного рівня бакалавр до рівня PhD, що є елементом наукової школи кафедри Університету;
- наявність, вмотивованого науковими досягненнями, компетентного ПВС, який забезпечує якісну освіту Європейського зразка;
- наявність високорозвинутої матеріальної бази, яка створює сприятливі умови для навчальної та наукової діяльності;
- наявність державних бюджетних місць та фінансування підготовки докторів філософії;
- наявність національної та міжнародної системи кредитної мобільності;
- міжнародна співпраця з університетами та науково-дослідними установами;
- постійний та тісний зв'язок зі стейкхолдерами;
- розвинені форми партнерства з проєктними організаціями, ІТ підприємствами;
- сприятливі умови навчання та наукової творчості які забезпечуються викладачами однодумцями, що пов'язані

спільною метою та інтересами;

— потужні зв'язки з університетами та роботодавцями в ІТ сфері в Україні та за кордоном.

Слабкі сторони ОНП:

— відсутній стандарт освіти;

— фінансове забезпечення здобувачів для участі у міжнародних конференціях за кордоном обмежується чиним законодавством;

— зниження кількості здобувачів через збільшення ОНП в інших ЗВО, які демпінгують контрактних здобувачів;

— невелика кількість іноземних здобувачів в зв'язку з бойовими діями на сході України.

Можливості:

— підвищення попиту на випускників ОНП;

— інтегрування з матеріально-технічними ресурсами ІТ компаній для підготовки їх дослідницьких кадрів.

Загрози:

— «пошук кращої долі» в зв'язку з глибокою соціально-економічною кризою, молодь та викладачі готові знайти кращі можливості за кордоном;

— потенційне зменшення державного замовлення внаслідок регуляторних дій МОНУ;

— нестабільність політичної ситуації.

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

Перспективні напрями розвитку ОНП підготовки докторів філософії за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» упродовж найближчих 3 років:

1. Оновлення освітніх компонент відповідно до розвитку ІТ галузі, запровадження дисциплін, які відображають актуальні тенденції в комп'ютерних науках.

2. Подальше удосконалення каталогів вибіркових дисциплін фахової підготовки для максимального врахування тематики дисертаційних робіт аспірантів.

3. Подальше поглиблення комунікацій зі здобувачами ОНП шляхом проведення фокус-груп, анкетування, семінарів з метою формування і впровадження заходів щодо покращення рівня задоволеності здобувачів та підвищення ефективності наукових досліджень

4. Участь у наукових і освітніх проектах міжнародного рівня.

6. Розширення участі кола стейкхолдерів в процесі коректування і подальшої реалізації ОНП, у тому числі міжнародних.

7. Продовження поширення практики залучення професіоналів–практиків, фахівців з досвідом практичної роботи, гостей лекторів до освітнього процесу і зокрема до аудиторних занять та практичної підготовки.

8. Часткове викладання дисциплін ОНП КН англійською мовою.

### **Запевнення**

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

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

*Таблиця 2.* Зведена інформація про викладачів ОП

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

\*\*\*

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

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

Інформація про КЕП

**ПБ: Оборський Геннадій Олександрович**

Дата: 11.06.2021 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	
ОЗ02 Психологія та педагогіка вищої освіти	навчальна дисципліна	<i>Психологія і педагогіка вищої школи (2020).pdf</i>	5pHkCaWszBlmS5IIEz+mNGRQq4pcaIJgFaVFI6WLntI=	Клас - ауд. 605ф, 50 м2 Проектор - Acer – 1 шт Wi-Fi Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
ОЗ04 Управління науковою діяльністю	навчальна дисципліна	<i>Управління науковою діяльністю 1(2020).pdf</i>	/Bos48YtTohfmCt1OncX1zQmU6BORrKFtIIsdZvpSMI=	Клас ауд. № 605ф, 50 м2 Проектор acer – 1 шт WI-FI Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі internet, баз даних SCOPUS та WEB of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через WI-FI зони університету).
ОЗ03 Філософія та методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Філософія та методологія наукових досліджень (2020).pdf</i>	VkXFpzMwXDpbOspO/dle23aQMKc5Exo2TnKXlzWyHsk=	Клас ауд. № 605ф, 50 м2 Проектор Acer – 1 шт Wi-Fi Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
ОП01 Сучасні методи інтелектуального аналізу даних	навчальна дисципліна	<i>Сучасні методи інтелектуального аналізу даних (2020).pdf</i>	xe/dwRmwdpLlwmkJELmo+MZ/jlogp8FSHRIww44XfPY=	Комп'ютерний клас ауд. № 607ф, 85 м2 Wi-Fi Локальна мережа з доступом в Інтернет ПЕОМ Intel Core i5-4460 3.4 ГГц; 6GB; 500GB – 12 шт ПЕОМ Intel Core i5-4460 3.4 ГГц; 6GB; 160GB – 1 шт ПЕОМ Intel Core i3-540 3.07 ГГц; 6GB; 500GB – 2 шт ПЕОМ Intel Core i5-540 3.07 ГГц; 6GB; 160GB – 1 шт Монітор 19" 1360x768 – 16 шт Проектор Acer – 1 шт  Windows 10 Education (ліцензія) Visual Studio 2017 (ліцензія) Scilab 5.5.2 IntelliJ IDEA, PyCharm, VirtualBox, Anaconda, Android Studio, PotPlayer, DaVinci Resolve (free), Neuro Pro, Octave, Libre Office, Google Chrome Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).

ОП02 Математичне моделювання та обчислювальні методи	навчальна дисципліна	<i>Математичне моделювання та обчислювальні методи (2020).pdf</i>	H3jDOWOV4s69K4/ WDQoHABqnJEj43B UTrv47uEDxrSI=	Комп'ютерний клас ауд. № 606ф, 51,2 м2 Wi-Fi Локальна мережа з доступом в Інтернет ПЕОМ Dell Optiplex 755 Core 2 Quad 2.93GHz; 4GB; 160GB – 2 шт ПЕОМ Intel Core i3 3220 3.30 GHz; 4GB; 500GB – 1 шт ПЕОМ Intel Core i3 540 3.07 GHz; 6GB; 500GB – 1 шт ПЕОМ Intel Core i3 540 3.07 GHz; 4GB; 500GB – 6 шт ПЕОМ Intel Core i3 530 2.93 GHz; 4GB; 500GB – 3 шт Монітор 22" 1920x1080 – 7 шт Монітор 17" 1920x1080 – 6 шт Проектор Epson EB-S04 – 1 шт Windows 10 (ліцензія) Microsoft Visio (ліцензія) Microsoft Access (ліцензія) Visual Studio 2017 (ліцензія) Scilab 5.5.2, JavaNetSim, CodeBlocks, PostgreSQL, IntelliJIDEA Visual C ++ Libre Office, Google Chrome Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).
ОЗ01 Іноземна мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова (англійська) 1 (2020).pdf</i>	yH3P/iqLo4aBvBXP L73Cg8SQdx71Ts4m Xav98zL+CqY=	Спеціалізований комп'ютерний клас кафедри іноземних мов (УНІ), ауд. 518 Р (41,4 м2, ремонт 2010р.): – екран проєкційний – 1 од.; – мультимедійний проєктор – 1 од.; – ПЕОМ – 13 од.; – Windows XP Home Edition, версія 2002; Service Pack 3 – 13 од. Відкритий безкоштовний доступ до ресурсів мережі Internet, баз даних SCOPUS та Web of Science з комп'ютерів локальної мережі університету (у т.ч. НТБ університету та власних мобільних пристроїв через Wi-Fi зони університету).

\* 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
384502	Дьяченко Галина Федорівна	Доцент, Основне місце роботи	Українсько-німецький навчально-науковий інститут	Диплом спеціаліста, Одеський Орден Трудового Червоного Прапора державний	40	ОЗ01 Іноземна мова за професійним спрямуванням	Кандидат філологічних наук за спеціальністю 10.02.04 – Філологічні науки (диплом ФЛН <sup>№</sup> 009327 від 27.08.1986р)

університет ім.  
І.І. Мечникова,  
рік закінчення:  
1974,  
спеціальність:  
10.02.04  
англійська  
мова та  
література,  
Диплом  
кандидата наук  
ФЛ 009327,  
виданий  
27.08.1986,  
Атестат  
доцента ДЦ  
038114,  
виданий  
23.05.1991

Доцент кафедри  
іноземних мов  
(атестат ДЦ№08114  
від 2.05.1991р)

Академічна та  
професійна  
кваліфікація  
забезпечує  
досягнення цілей та  
програмних  
результатів навчання,  
що засвідчується  
виконанням  
наступних видів та  
результатів  
професійної  
діяльності,  
перелічених в п. 30  
Ліцензійних умов: 2,  
10, 13, 15, 16

Наукові публікації у  
фахових виданнях  
України:

1. Dyachenko G.F.,  
Mykhailiuk S.L.,  
Duvanskaya I.F,  
Ershova Yu. A. Types of  
verbs-terms in the texts  
of scientific technical  
discourse (on the basis  
of text corpus  
“Acoustics and  
ultrasonic technique”)  
// Ужгород: УДУ  
«Закарпатські  
філологічні студії».  
2019. – № 7. – С. 78-  
83.
2. Дьяченко Г.Ф.,  
Неврева М.Н., Топчая  
Н.И. Глаголы  
общенаучного слоя  
лексики в научно-  
техническом дискурсе  
(на материале  
английского  
подъязыка “Акустика  
и ультразвуковая  
техника”) // Вісник  
МГУ. -Одеса: МГУ,  
2018. – № 32.-С.41-45.
3. Дьяченко Г.Ф.,  
Воробьева  
Е.В. Глагольные  
единицы  
терминосистемы в  
области научно-  
технического  
дискурса (на  
материале текстов по  
специальности  
«Акустика и  
ультразвуковая  
техника») // Вісник  
МГУ. - Одеса: МГУ,  
2018. – № 33. – С.41-  
45.
4. Дьяченко Г. Ф.,  
Сиротенко Т.В.,  
Ершова Ю.А. Lexical  
stratification of verbs  
in the texts of scientific  
style  
(on the basis of the English  
sublanguage  
«Acoustics and ultrasoni  
c engineering») //  
Молодий вчений. —

						<p>2016. — №3. — с. 527-530.</p> <p>5. Неврева М.Н., Дьяченко Г.Ф., Топчая Н.И. Взаимосвязь статистических и лексических особенностей именных суффиксальных миморфем в текстах научного функционального стиля (на материале английских текстов по химическому машиностроению, автомобилестроению и электротехнике // Одеський лінгвістичний вісник, ОНЮА – 2017. – С.176-181.</p> <p>6. Дьяченко Г.Ф., Цинова М.В., Сиротенко Т.В. The verbsofcommon lexicallayerinthetextsofs cientificstyle “Acousticsandultrasonic s” // Одеський лінгвістичний вісник, ОНЮА. – 2017.- С.60-65.</p> <p>Наявність навчально-методичних матеріалів з курсу: Навчальний посібник англійської мови для самостійної роботи студентів, аспірантів і наукових співробітників “Короткий граматичний довідник   Specialty English Sentence Grammar Units” / Томасевич Н.П., Борисенко Т.И., Дьяченко Г.Ф., Мардаренко О.В., - Одеса, ОНПУ, Лабораторія інформаційних технологій, деп. № НПо8264, №4614-РС2017.</p> <p>Участь у професійних об’єднаннях за спеціальністю: “SpecialEnglishEngineersandScientistsCommunity” (Наказ Міністерства освіти і науки № 1061 від 01.09.2016 № 1662 від 22.12.2017}</p>	
384508	Афанасьєв Олександр Іванович	Професор, Основне місце роботи	Гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Ростовський-на-Дону державний університет, рік закінчення: 1972, спеціальність: 09.00.02 Філософія, Диплом	42	ОЗ03 Філософія та методологія наукових досліджень	<p>Доктор філософських наук за спеціальністю 09.00.02 – Діалектика і методологія пізнання (диплом ДД № 002833)</p> <p>Професор кафедри філософії та методології науки (атестат професора 12 ПР №010717)</p>

доктора наук  
ДД 002833,  
виданий  
17.01.2014,  
Диплом  
кандидата наук  
КД 004156,  
виданий  
25.07.1984,  
Атестат  
доцента ДЦ  
006916,  
виданий  
29.12.1988,  
Атестат  
професора  
12ПР 010717,  
виданий  
30.06.2015

Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов: 2, 3, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16

Публікації у фахових виданнях України:  
1. Афанасьєв О.І., Василенко І.Л. Діалектика раціонального та ірраціонального. ЦИТ: sl316-008 // Научный взгляд в будущее. Международное периодическое научное издание. Вып. 3.– Одесса: Куприенко С.В., 2016. – 101 с. – С.42-46.  
<http://www.sworld.education/nvnb/n316-1.pdf>  
2. Афанасьєв А.И. Общонаучные идеалы и гуманитарные науки // Интегративная антропология. –№ 2 (26).– Одесса: ОНМедУ, 2016. – С. 23-28.  
3. Афанасьєв А.И. Ирония и смех / Афанасьєв А.И., Василенко И.Л. // □□□□.. ДОКСА. Збірник наукових праць з філософії та філології. Вип. 1 (25).– Одеса: ОНУ ім. І.І. Мечнікова, 2016. – С.6-19.  
4 Афанасьєв А.И. Трансдисциплінарність и профессионализм / Афанасьєв А.И., Василенко И.Л. // Дбґа. Докса. Збірник наукових праць з філософії та філології. Вип. 2 (26). Гуманітарний дискурс: дисциплінарність, міждисциплінарність, трансдисциплінарність .– Одеса: “Акваторія”, 2016.– 208 с. – с.8-18.  
5. Афанасьєв А.И. Проблема смеха в философии фотографии. □□□□. ДОКСА. Збірник наукових праць з філософії та філології. Вип 2(28): Пам’ять та забуття.–Одеса: ОНУ ім. І.І. Мечнікова,

2017. 216с, С.33-45  
6. Афанасьев А.И.  
Фотография и  
наворотив// Пере-  
пост.Философский  
журнал. Одесса. –  
2017, № 3. Режим  
доступу до  
журн.:[http://philosophy-  
multidimensionality.co  
m/index.php?  
option=com\\_content&v  
iew=article&id=238](http://philosophy-multidimensionality.com/index.php?option=com_content&view=article&id=238)  
7. Афанасьев А.И.  
Постнеклассическая и  
постинституциональн  
ая наука. International  
periodic scientific  
journal  
SCIENTIFICWORLDJO  
URNAL Issue №15  
Volume 4 in  
ScientificWorldJournal,  
Issue №15, Vol.4  
(Yolnat PE, Minsk,  
2017) – URL:  
[http://www.sworldjour  
nal.com/e-  
journal/j1504.pdf](http://www.sworldjournal.com/e-journal/j1504.pdf)  
(December 2017) 62-66  
page - swj15-005  
5. Афанасьев А.И.  
Strategy of change in  
the spirit "come on!"  
/Стратегия перемен в  
духе «come on!»//  
Modern Engineering  
and Innovative  
Technologies, т. 4, вып.  
06-04, декабрь 2017 г.,  
с. 84-89  
(DOI:10.30890/2567-  
5273.2018-06-04 )

Публікації в  
монографіях:  
1. Афанасьев А.И.,  
Богомолец О.В.,  
Василенко И.Л.,  
Олексин Ю.П. и др.  
Перспективные  
тренды развития  
науки: философия,  
литература и  
лингвистика, культура  
и искусство,  
архитектура и  
строительство,  
история. Монография.  
– Одесса: Куприенко  
С.В., 2016. – 136с.  
2. Афанасьев А.И.,  
Василенко И.Л.,  
Терентьева Л.Н. и др.  
Инновационные  
подходы к развитию  
литературы,  
лингвистики,  
культуры, искусства и  
философии.  
[Монография] / А.И.  
Афанасьев, И.Л.  
Василенко, Л.Н.  
Терентьева и др. –  
Одесса: Куприенко  
С.В., 2015. – 129 с.  
(особистий внесок-  
20%).  
Навчальні посібники:  
1. Афанасьев А.И.,

						<p>Жарких В.Ю. Методология и организация научного исследования. / А.И. Афанасьев, В. Ю. Жарких. – Одесса: Освіта України, 2014. – 212 с. (особистий внесок – 50%)</p> <p>2. Афанасьев А.И., Жарких В.Ю. Методология и организация научного исследования. / А.И. Афанасьев, В. Ю. Жарких. – Одесса: Освіта України, 2015. – 216 с. (особистий внесок – 50%)</p> <p>Наявність навчально-методичних матеріалів:</p> <p>1. Методичні рекомендації для самостійної роботи по курсу «Філософія та методологія наукових досліджень». Для аспірантів всіх спеціальностей. – Одеса, 2018. – 24 с.</p> <p>2. Методичні рекомендації для самостійної роботи по курсу «Філософія та методологія наукових досліджень». Для аспірантів всіх спеціальностей. Одеса, 2017.–24 с.</p> <p>3. Конспект лекцій з курсу «Філософія» для студентів всіх спеціальностей ОНПУ.– Одеса: ОНПУ, 2018– 61 с.</p> <p>Практична робота: Виконання функцій члена редакційної колегії наукового видання «Філософія та гуманізм», включеного до переліку наукових фахових видань України.</p>
385322	Усов Анатолій Васильович	Професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут машинобудування та транспорту	<p>Диплом доктора наук ДТ 010663, виданий 01.11.1991,</p> <p>Диплом кандидата наук ТН 039931, виданий 24.09.1980,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 099044, виданий 15.04.1987,</p> <p>Атестат професора ПР 000370, виданий 26.06.1992</p>	49	<p>ОЗ04 Управління науковою діяльністю</p> <p>Доктор технічних наук за спеціальністю 05.02.08 – технологія машинобудування, 05.03.01 -процеси механічної обробки, станки та інструмент ДТ № 010663</p> <p>Професор кафедри вищої математики( ПР 000370)</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням</p>

наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов:1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 16

Публікації у фахових виданнях України, закордонних журналах, Скопус

1. Kunitsyn M. V., Usov A. V. Tribocorrosion Research of Ni-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub> Composite Materials Obtained by the Method of Electrochemical Deposition. // Сучасні технології в машинобудуванні. — 2017. — Т. 12. — С. 61–70.

2. Інформаційна діяльність як складова стійкого розвитку підприємства / О. М. Гончаренко, А. В. Усов // Economics Management, LAW Realitis and Perspectives, Les Editions L'Originale, Paris, France, Science Index, 2016. □ С. 152–157.

3. Інформаційне забезпечення в системі управління підприємства / А. В. Усов, О. М. Гончаренко // Контроль і управління в складних системах (КУСС–2016) : матеріали міжнар. наук.-техн. конф. — Вінниця : ВНТУ, 2016. — С. 38–40.

4. Методы сингулярных интегральных уравнений в управлении линейными системами / А. В. Усов // Контроль і управління в складних системах (КУСС–2016) : матеріали міжнарод. науково-техн. конф. — Вінниця : ВНТУ, 2016. — С. 20–22.

5. Моделирование термомеханических процессов при механической обработке материалов неоднородной структуры / А. В. Усов // Прогрес. техніка, технологія та інженер. освіта : матеріали міжнар. наук.-техн. конф., м. Одеса – Київ, 21–24 черв. 2016 р. / МОН України, НАН України, НТУ [та ін.] □ Одеса, Київ, 2016. □ С. 272–274.



6. Расчет вероятностных параметров функционирования зоны текущего ремонта автотранспортного предприятия с учетом информации об эксплуатационной надежности / А. В. Усов, Е. Ю. Кутяков // Вісник Херсонського нац. технiч. ун-ту. – 2016. – № 3(58). □ С. 159–164.

7. Математичне моделювання лiнiйних неоднорiдних систем методами сингулярних iнтегральних рiвнянь / А. В. Усов // Вісник Херсонського нац. технiчного ун-ту. – Вип. 3(62), Т. 1. – Херсон, 2017. – С. 100–105.

8. Моделювання технiчних систем диференцiальними рiвняннями / А. В. Усов, Ю. О. Морозов // Мат. 18-ї Мiжнар. конф. з математичного моделювання МКММ–2017, м. Херсон, 18–22 вересня 2017 р.

9. Kunitsyn M. V., Usov A. V. The Possibilities of Increasing the Reliability and Durability of a Cylindrical Group by Technological Methods. // Odes'ki Politechnichni Universytet Pratsi. – 2018. – Т. 1 (54). –С. 26–35.

10. Куницын М. В., Усов А. В. Возможности повышения эксплуатационных характеристик рабочих поверхностей цилиндров технологическими методами. // Високi технологiї в машинобудуваннi. – 2018. –Т. 1 (28). –С. 168–176.

11. Kunitsyn M. V., Usov A. V. Opportunities for Increasing the Operating Characteristics of Working Surfaces of Cylinders by Technological Methods. // Вісник Херсонського національного технiчного

університету. — 2018.  
— Т. 1 (66). — С. 319–  
325.

12. . Куніцин М. В.,  
Усов А. В. Управління  
лінійними  
неоднорідними  
системами методами  
сингулярних  
інтегральних  
рівнянь.// Вісник  
Вінницького  
політехнічного  
інституту. — 2018. — Т.  
5.С. 67–78.

13.. Усов А. В.,  
Тонконогий В. М.,  
Рибак О. В. Розробка  
САПР технологічного  
процесу  
шліфування  
плазмових  
покриттів//ВІСНИК  
Донбаської державної  
машинобудівної  
академії. № 1 (43),  
2018. -С. 188-193

14. Куніцин М. В.,  
Усов А. В.  
Технологічне  
забезпечення якості  
фінішної обробки  
циліндричних  
поверхонь зі  
зносостійкими  
покриттями. // Вісник  
Херсонського  
національного  
технічного  
університету. — 2019.  
— Т. 2 (69). — С. 126–  
133.

15. . Anatoly V. Usov  
Modelling of  
Temperature Field and  
Stress-Strain State of  
the Workpiece with  
Plasma Coatings during  
Surface  
Grinding//Vladimir M.  
Tonkonogy, Olga V.  
Rybak. Machines 2019.  
7(1), 20. [https://doi.org/  
10.3390/machines  
7010020](https://doi.org/10.3390/machines7010020).( Scopus)

16. . . Kunitsyn M.,  
Usov A. Development of  
Quality Criteria for the  
Surface Layer of  
Cylinders with Wear-  
Resistant Coatings.  
(Scopus) Advanced  
Manufacturing  
Processes 2020. С.  
137–147

17. . Kunitsyn M., Usov  
A. Research of  
Thermomechanical  
Processes When  
Processing Cylindrical  
Surfaces with Wear-  
Resistant Coatings.  
Advances in Design,  
Simulation and  
Manufacturing. 2020.  
С.390–400. (Scopus)

18. . А.В. Усов, Ю.Є.  
Сікіраш Моделювання  
оптимального  
розвитку виробничих  
систем//Ж.

Прикладні питання математичного моделювання, том 3 №1, Херсонський національний політехнічний університет, -2020р. С. 215-225.

19. . А.В. Усов, М.В. Куніцин Стохастичне моделювання топографії робочої поверхні виробів на фінішних операціях/ Ж. Прикладні питання математичного моделювання, том 3 №1, Херсонський національний політехнічний університет, -2020р. С. 225-237.

20. . А.В. Усов, М.В. Слободянюк Моделювання та оптимальне управління силовими агрегатами суднового комплексу на нестационарних режимах. Ж. Прикладні питання математичного моделювання, том 3 №1, Херсонський національний політехнічний університет, -2020р. С. 237-248.

21. . А.В. Усов, Ю.Є. Сікіраш Моделювання теплофізичних процесів при механічній обробці виробів із структурно неоднорідних матеріалів. Ж. Прикладні питання математичного моделювання, том 3 №2, Херсонський національний політехнічний університет, -2020р. С. 280-290.

22. . Усов, А., Половинка, Е., Слободянюк, М. Оптимальне управління судновим дизелем при нестационарних режимах. Вісник Одеського національного морського університету. 2020, (61), 131-139. <https://doi.org/10.47049/2226-1893-2020-1-131-139>.

23. А. Usov, Y. Morozov, M. Kunitsyn, A. Tonkonozhenko Investigation of the influence of structural inhomogeneities on the strength of welded joints of functionally gradient materials/

Odes'kyi  
Politechnichnyi  
Universytet. Pratsi, vol.  
2020, no. 1, 2020, p.  
21+. Accessed 15 Dec.  
2020

24. . А. В. Усов, М. В.  
Куніцин  
Моделювання  
термомеханічних  
процесів у  
функціонально-  
градієнтних  
матеріалах  
неоднорідної  
структури.  
/Космическая  
техника. Ракетное  
вооружение. Space  
Technology. Missile  
Armaments. 2020.  
Вып. 1 (119) 6  
<https://doi.org/10.3313/6/stma2020.01.137>.

25. . Anatolii V. Usov1,  
Liubov A. Niekrasova2,  
Predrag V. Da' sic3.  
Management of  
development Of  
manufacturing  
enterprises In  
decentralization  
conditions.  
Management and  
Production Engineering  
Review Volume 11 \_  
Number 4 \_ December  
2020 \_ pp. 0–00 DOI:  
(Scopus)

26. . Kunitsyn M., Usov  
A. (2021) Improvement  
of a Stochastic Dynamic  
Model for Grinding of  
Cylindrical Surfaces  
with Wear-Resistant  
Coatings. In:  
Tonkonogyi V. et al.  
(eds) Advanced  
Manufacturing  
Processes II.  
InterPartner 2020.  
Lecture Notes in  
Mechanical  
Engineering. Springer,  
Cham.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-030-68014-5\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-030-68014-5_52) (Scopus)

: Навчальні  
посібники,  
підручники:

1. Моделювання та  
оптимізація систем :  
підручник / В. М.  
Дубовой, Р. Н.  
Кветний, О. І.  
Михальов, А. В. Усов.  
– Вінниця : ПП "ГД  
Едельвейс", 2017. –  
804 с. – Літ.: с. 800-  
803

2.. А.И. Третьяк, А.В.  
Усов, А.П. Коновалов  
Оптимальное  
управление. Одесса:  
Астропринт, 2018-240  
с.

3.. А.И. Третьяк, А.В.  
Усов, А.П. Коновалов.  
Теория матриц в  
системе

						<p>компьютерной математики Одесса: Астропринт, 2018.-460 с.</p> <p>4. Усов А. В., Шпинковська М. І., Шпинковський О. А Рівняння математичної фізики в моделюванні технічних систем. Навчальний посібник Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 208 с.</p> <p>5. Якимов О.В. Усов А.В., Слободяник П.Т. Теплофізика механічної обробки. Одеса, Астропринт 2000.—256 с.</p> <p>Практична робота: Голова спеціалізованої вченої ради Д 41.052.02 в ОНПУ</p> <p>Член Національного комітету з теоретичної та прикладної механіки</p> <p>Ж Проблеми техніки ОНМУ - Член редакційної колегії</p>
384509	Гогунський Віктор Дмитрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут медичної інженерії	<p>Диплом спеціаліста, Одеський орден Трудового Червоного Прапора політехнічний інститут, рік закінчення: 1969, спеціальність: 807 технологія неорганічних речовин тп хімічних добрив, Диплом доктора наук ДТ 011358, виданий 06.12.1991, Диплом кандидата наук ТН 003505, виданий 28.04.1976, Атестат доцента ДЦ 075081, виданий 12.09.1984, Атестат професора ПР 000871, виданий 26.02.1993</p>	49	<p>О304 Управління науковою діяльністю</p> <p>Доктор технічних наук за спеціальністю 05.13.07 – Автоматизація процесів керування, диплом (ДТ № 011358)</p> <p>Професор кафедри Управління системами безпеки життєдіяльності (атестат професора ПР 000871)</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 38 Ліцензійних умов: 38.1; 38.2; 38.4; 38.6; 38.7; 38.8; 38.9; 38.12; 38.14; 38.19 (всього 10 умов).</p> <p>Публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science: 1 "Lifelong learning" is a new paradigm of personnel training in enterprises / V.</p>

Gogunskii, A.  
Kolesnikov  
K.Kolesnikova, D.  
Lukianov. Eastern-  
European Journal of  
Enterprise  
Technologies. 2016. №  
4/2 (82). 4 – 10  
2 Otradskaya, T.,  
Gogunskii V.  
Development process  
models for evaluation  
of performance of the  
educational  
establishments.  
Eastern-European  
Journal of Enterprise  
Technologies. 2016. №  
3/3 (81). 12 – 22.  
3 Development of  
parametric model of  
prediction and  
evaluation of the quality  
level of educational  
institutions. T.  
Otradskaya, V.  
Gogunskii, S.  
Antoschuk, O.  
Kolesnikov. Eastern-  
European Journal of  
Enterprise  
Technologies. 2016. №  
5/3 (83). 12 – 21  
4 Project management  
theory as a basis for the  
development of new  
practices / Eastern-  
European Journal of  
Enterprise  
Technologies. 2016. №  
5/9 (83). 20-26  
5 Бочковский, А.П.,  
Сапожникова, Н.Ю.,  
Гогунский В. Д.  
Eastern-European  
Journal of Enterprise  
Technologies. 2016. №  
6/9 (84). 12 – 20  
6 Development of a  
formal algorithm for  
the formulation of a  
dual linear optimization  
problem. Chernova, L.,  
Titov, S., Chernov, S.,  
...Chernova, L.,  
Gogunskii, V. Eastern-  
European Journal of  
Enterprise  
Technologies, 2019,  
4(4-100). 28–36  
7 Bochkovskii, A.,  
Gogunskii, V.  
Development of the  
method for the optimal  
management of  
occupational risks  
Eastern-European  
Journal of Enterprise  
Technologies. 2018.  
3/3(93). 6-13  
8. Developing the  
adaptive knowledge  
management in context  
of engineering company  
project activities.  
Sherstiuk, O.,  
Kolesnikov, O.,  
Gogunskii, V.,  
Kolesnikova, K.  
International Journal of  
Computing, 2020,

19(4). 590–598.  
9 Determining the Influence of Transformation Changes in the Life Cycle on the Assessment of Effectiveness of an Ecologic System Project. S. Rudenko, V. Gogunskii, T. Kovtun, V. Smrkovska. European Journal of Enterprise Technologies. 2021. 1/3(109). 6–14. doi: 10.15587/1729-4061.2021.225262  
10 Using YED software to visualize and analyze project management knowledge systems data. Lukianov, D., Gogunskii, V., Kolesnikova, K. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2845, pp. 217–226  
(Всього – 27 статей в НМБД СКОПУС, індекс Хірша в Скопус 8; індекс Хірша в Google Академія 33

Практична робота  
Виконання функцій члена редакційної колегії/ експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах - член редакційної колегії 2-х наукових видань, включених до переліку Б наукових фахових видань України (Праці Одеського політехн. ун-ту; Управління розвитком складних систем – КНУБА, Київ)

член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку А наукових фахових видань України (Eastern-European Journal of Enterprise Technologies - SCOPUS);

Член експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН України (Інформатика, кібернетика, приладобудування).

Член постійної Спецради Д 41.052.09

						зі спеціальності 05.13.22 – управління проектами і програмами
						Діяльність за спеціальністю у професійних та/або громадських об'єднаннях: Академік Академії безпеки і основ здоров'я (2011); Почесний член Української асоціації з управління проектами.
385922	Арсірій Олена Олександрівна	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут комп'ютерних систем	Диплом доктора наук ДД 003740, виданий 23.09.2014, Диплом кандидата наук КН 015430, виданий 10.07.1997, Атестат доцента ДЦ 005161, виданий 20.06.2002, Атестат професора 12ПР 011546, виданий 25.02.2016	22	ОП01 Сучасні методи інтелектуального аналізу даних
						Доктор технічних наук, спеціальність 05.13.06 – Інформаційні технології, (диплом ДД № 003740 від 23.09.14 р.)
						Професор за кафедрою інформаційних систем, (атестат 12ПР № 011546 від 25.02.16 р.)
						Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов: 1, 2, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 18.
						Наукові публікації у фахових виданнях України: 1. Arsirii O. O., Glava M. G., Kolonko Matthias, Glumenko A. O. Information Technology of Supporting Architectural Solutions Using Polyglot Persistence Concept in Learning Management Systems. Applied Aspects of Information Technology. 2020. Vol.3, No.2. P.13–31. 2. Arsirii O.O., Manikaeva O.S., Nikolenko A.O., Babilunha O.Yu. Heuristic models and methods for application of the kohonen neural network in the intellectual system of medical-sociological monitoring. Herald of Advanced Information Technology. 2020. Vol.



3, No. 1. P. 395–405.

3. Glava M., Malakhov E., Arsirii O., Trofymov B. Information technology for combining the relational heterogeneous databases using an integration models of different subject domains. Applied Aspects of Information Technology. Odessa, 2019

4. Arsirii O.O., Yadrova M.V., Kondratyev S.B., Stelmakh D. Development of the Intelligent Software and Hardware Subsystem for Capturing an Object by Robot Manipulator. Herald of Advanced Information Technology. 2020. Vol. 3, No. 2. P. 42–51.

5. Arsirii, O., Troianovska, Y., Prihodko, I. & Kotova D. (2019) Technique of architectural objects recognition in augmented reality technology based on creating a specialized markers base. Herald of Advanced Information Technology. – 2019.

Публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science:

1. Arsirii O., Antoshchuk S., Babilunha O., Manikaeva O., Nikolenko A. Intellectual Information Technology of Analysis of Weakly-Structured Multi-Dimensional Data of Sociological Research. Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1020. Springer, Cham. 2020. - P. 242-258. (Scopus)

2. Savinok O., Azarova, N., Arsirii O., Nikolenko A. (2018). Determination of functional and technological properties of beef based on the analysis of color digital images of muscular tissue samples. Food Science and Technology, 12(3). <https://doi.org/10.15673/fst.v12i3.1044> (публікація Web of

Science)

3. S. Antoshchuk, O. Arsirii, O. Blazhko, Y. Troianovska and T. Luhova, "Method for Detecting Error in Design of Virtual Environment. 2019, 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS). (Scopus)

Наявність навчально-методичних матеріалів з курсу: el.opu.ua

Публікації в монографіях:

1. Антошук С. Г. Гібридні моделі представлення та методи обробки зображень в просторі вейвлет-перетворення / С.Г. Антошук, О.О. Арсірій, О.Ю. Бабілунга, О.М. Галчонков, Г.Ю. Щербакова, А.О. Ніколенко, С.Б. Кондратьєв, В.М. Крилов, В.Л. Костенко, М.В. Ядро́ва; за ред. С.Г. Антошук. монографія – Одеса: Бондаренко М.О., 2020. – 160 с. ISBN 978-617-7829-73-6.

2. Інформаційні технології діагностування та вдосконалення енергетичного обладнання і умов його експлуатації / О.О Арсірій, О.Ю. Бабілунга, М.А. Баранов, В.О. Болтъонков, О.П. Василевська, С.Б. Кондратьєв, В.Л. Костенко, А.О. Ніколенко, Д.О. Попов, М.В Ядро́ва; за ред. О.О. Арсірій. – Одеса: Бондаренко М.О., 2019. – 158 с. ISBN 978-617-7613-45-8.

3. Арсірій О.О. Моделі, методи і засоби управління соціально-економічними об'єктами: монографія / О.О. Арсірій, Т.Л. Будорацька, М.Г. Глава, Н.М. Журавльова, О.А. Журан, Л.М. Лінгур, Є.В. Малахов, В.П. Слободянюк, Т.П. Труфанова, Т.В.

						<p>Філатова, А.А. Чугунов. – Одеса: ОНПУ, 2016. – 225 с. 4. Арсірій О.О. Інформаційні технології в управлінні соціально- економічними об'єктами: монографія / О.О. Арсірій, М.Г. Глава, Л.В. Коптельцева, Є.В.Малахов, В.Я.Погорецька, В.О.Сперанський, Б.Ф.Трофимов, Т.В. Філатова, А.А. Чугунов. – Одеса: ОНПУ, 2016.– 214 с.</p> <p>Практична діяльність: Член редакційної колегії наукового журналу «Прикладні аспекти інформаційних технологій» <a href="https://aait.opu.ua/">https://aait.opu.ua/</a></p>
385927	Щербакова Галина Юрївна	Професор, Основне місце роботи	Навчально- науковий інститут комп'ютерних систем	<p>Диплом доктора наук ДД 003521, виданий 26.06.2014, Диплом кандидата наук КД 070231, виданий 27.11.1992, Атестат доцента ДЦ 004512, виданий 18.04.2002</p>	32	<p>ОПо2 Математичне моделювання та обчислювальні методи</p> <p>Доктор технічних наук спеціальність 05.13.06 – Інформаційні технології, (диплом ДД № 003521 від 26.06.2014 р.)</p> <p>Доцент за кафедрою електронних засобів і інформаційно- комп'ютерних технологій, (атестат ДЦ № 004512 від 18.04.2002 р. )</p> <p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання, що засвідчується виконанням наступних видів та результатів професійної діяльності, перелічених в п. 30 Ліцензійних умов 1, 2, 3, 8, 11, 13, 14, 15.</p> <p>Наукові публікації у фахових виданнях України: 1. Щербакова, Г. Ю. Автоматизация кластерного аналіза измерений с использованием вейвлет- преобразования / Г.Ю. Щербакова, В.Н. Крылов // Системи обробки інформації. – Харків. – 2015. – Вип. 2 (127). – С. 135 – 138. 2. Щербакова, Г. Ю. Исследование области экстремума с помощью мультистартового</p>

метода оптимізації на основі вейвлет-преобразовання / Г.Ю. Щербакова, В.Н. Крылов, О.Ю. Бабилунга // Електротехнічні та комп'ютерні системи. – Київ, «Техніка». – 2015.- № 18 (94).- С. 86 – 91.

3. Shcherbakova, G. Method of classification with training on the wavelet transformation base / G. Shcherbakova, V. Krylov, O. Babilunga // Електротехнічні та комп'ютерні системи - Київ, «Техніка». – 2015.- № 19 (95). – С. 231 – 234.

4. Щербакова, Г.Ю. Исследование автоматизированной классификации с использованием вейвлет-преобразовання / Г.Ю. Щербакова, В.Н. Крылов // Системи обробки інформації – Харків. – 2015. – Вип.6 (131). – С. 153 – 156.

5. Shcherbakova, G. Determination of Characteristic points of electrocardiograms using multi-start optimization with wavelet transform / G. Shcherbakova, V. Krylov, O. Plachinda // Herald of Advanced Information Technology. – 2020.- vol.3, №2. – P.23-33.

Публікації у періодичних наукових виданнях, що включені до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science:

1. G. Shcherbakova, Shi Hao-Su, V. Krylov, N. Bilous, S. Antoshchuk, Estimation of the Duration of RR-intervals of Electrocardiograms by Mean of Multi-start Optimization Based on Wavelet Transformation // IEEE 9 International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, 21-23 September 2017, Bucharest, Romania, 2017.

2. G. Shcherbakova, V.

						<p>Krylov, O. Logvinov, N. Bilous, Adjustment of Wavelet Function Parameters for Analysis of Non-stationary Periodic Signals with Multistart Optimization //Proceeding of the 2017 IEEE 4 International Scientific practical Conference «Problems Infocommunications, Sciences and Technologies», October 4-8, 2017, Kharkiv, Ukraine</p> <p>3. D.Zagorodnia, Bykovyy P., Sachenko A., Krylov V., Shcherbakova G., Kit I., Kaniovskyi A., Dacko M Analysis of objects Classification Approaches Using Vectors of Inflection Points,. In: Lytvynenko V., Babichev S., Wojcik W., Vynokurova O., Vyshemyrskaya S., Radetskaya S. (eds) Lecture Notes in Computational Intelligence and Decision Making (ISDMCI 2019). Advances in Intelligent Systems and Computing / Springer, Cham. 2020. – vol. 1020. – P. 148 – 157. <a href="https://www.springer.com/book/9783030264734">https://www.springer.com/book/9783030264734</a></p> <p>Публікації в монографіях:  Антошук С. Г. Гібридні моделі представлення та методи обробки зображень в просторі вейвлет-перетворення / С.Г. Антошук, О.О. Арсірій, О.Ю. Бабілінга, О.М. Галчонков, Г.Ю. Шербакова, А.О. Ніколенко, С.Б. Кондратьєв, В.М. Крилов, В.Л. Костенко, М.В. Ядрога; за ред. С.Г. Антошук. монографія – Одеса: Бондаренко М.О., 2020. – 160 с. ISBN 978-617-7829-73-6.</p> <p>Практична діяльність:  Член редакційної колегії Східно-європейського журналу технологій</p>	
384507	Семенова Алла Василівна	Професор, Сумісництво	Навчально-науковий інститут машинобудування та транспорту	Диплом доктора наук ДД 008065, виданий 10.03.2010, Диплом	24	О302 Психологія та педагогіка вищої освіти	Доктор педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 Теорія і методика професійної освіти (диплом доктора наук

кандидата наук  
ДК 014825,  
виданий  
12.06.2002,  
Атестат  
доцента 02ДЦ  
011053,  
виданий  
15.12.2005,  
Атестат  
професора  
12ПР 010718,  
виданий  
30.06.2015

ДДН№008065 від  
19.03.2010)

Професор кафедри  
політології (атестат  
12ПРН№ 010718 від  
30.06.2015)

Академічна та  
професійна  
кваліфікація  
забезпечує  
досягнення цілей та  
програмних  
результатів навчання,  
що засвідчується  
виконанням  
наступних видів та  
результатів  
професійної  
діяльності,  
перелічених в п. 30  
Ліцензійних умов:  
2,3,4,5,10,13

Наукові публікації у  
фахових виданнях  
України:

1. Семенова А.  
Розвиток ціннісного  
досвіду педагогічної  
майстерності І. А.  
Зязюна у вимірах  
теорії поколінь / А.  
Семенова // Теорія і  
практика управління  
соціальними  
системами: філософія,  
психологія,  
педагогіка, соціологія.  
– 2017. – № 2. – С. 72-  
84.
2. Семенова А.В.  
Психопедагогічний  
супровід ефективного  
лідера XXI століття:  
синергетичний  
підхід// ScienceRise:  
Pedagogical Education.  
– 2017/7. – 7 (15) – С.  
30-36. , № 2 – Режим  
доступу до ресурсу:  
[http://journals.urau.ua  
/sr\\_edu/article/view/10  
7966](http://journals.urau.ua/sr_edu/article/view/107966)
3. Семенова А.В.  
Педагогічна  
майстерність  
викладача вищої  
школи XXI століття:  
синергія віртуального  
і реального в  
освітньому просторі//  
А.В. Семенова //  
ScienceRise:  
Pedagogical Education.  
– 2019. – 2 (29) – С.  
40-48. – Режим  
доступу до ресурсу:  
[http://journals.urau.ua  
/sr\\_edu/article/view/16  
4524](http://journals.urau.ua/sr_edu/article/view/164524).
4. Семенова А.В.  
Психопедагогічні  
технології розвитку  
культури і техніки  
мовлення сучасного  
лідера / А.В. Семенова  
// Лідер.  
Еліта.Суспільство. –  
2019. - №2. – С.71-86.

Режим доступу:  
[http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/43706/1/LES\\_2019\\_2\\_Semenova\\_Psykhopedahohichni.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/43706/1/LES_2019_2_Semenova_Psykhopedahohichni.pdf)  
5. Семенова А.В. Постнекласичний період методологічного виміру єдності нелінійного синтезу знань в аспекті розвитку теорій лідерства/ А.В. Семенова // Лідер. Еліта. Суспільство. – 2018. - №1. – С.100-113. Режим доступу: [http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/40852/1/LES\\_2018\\_1\\_Semenova\\_Postneklasychnyi\\_period.pdf](http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/40852/1/LES_2018_1_Semenova_Postneklasychnyi_period.pdf)  
6. Semenova A. DEVELOPMENT OF THE VALUABLE EXPERIENCE OF PEDAGOGICAL MASTERY I.A. ZYAZYUNA IN MEASUREMENT OF THEORY OF GENERATIONS / Semenova A. // Теорія і практика управління соціальними системами: філософія, психологія, педагогіка, соціологія. – 2017. - № 2. С. 72-84  
7. Semenova A. Psychopedagogical support of the efficient leader of the XXI century: synergetic approach/ Semenova A. // ScienceRise: Pedagogical Education. – 2017. - 7 (15). – С. 30-36

Публікації в монографіях:  
Семенова А.В. Ціннісний вимір досвіду суб'єктів педагогічної дії : монографія / Алла Василівна Семенова. – Одеса : Бондаренко М. О., 2016. – 436 с.

Практична діяльність:  
Директор навчально-консультаційного центру ОНПУ «Педагогічна майстерність викладача вищої школи»  
Редатор наукового журналу ОНПУ «Педагогічна майстерність викладача вищої школи».

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН12. Володіти методами оптимізації та прийняття рішень при створенні комп'ютерних систем різноманітного призначення</i>	<input type="checkbox"/>	ОПО2 Математичне моделювання та обчислювальні методи	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен
<i>ПРН11. Розробляти та досліджувати моделі та методи машинного навчання та штучного інтелекту для проведення фундаментальних та (або) прикладних наукових досліджень з моделювання, проектування, розробки, впровадження організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних інтелектуальних інформаційних систем та технологій</i>	<input type="checkbox"/>	ОПО1 Сучасні методи інтелектуального аналізу даних	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен
<i>ПРН10. Здійснювати пошук та критичний аналіз інформації, концептуалізацію та реалізацію наукових проектів з комп'ютерних наук.</i>	<input type="checkbox"/>	ОЗО4 Управління науковою діяльністю	лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен
<i>ПРН09. Вивчати, узагальнювати та впроваджувати в навчальний процес інновації комп'ютерних наук</i>	<input type="checkbox"/>	ОЗО2 Психологія та педагогіка вищої освіти	лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача
<i>ПРН07. Розробляти та реалізовувати</i>	<input type="checkbox"/>	ОЗО4 Управління науковою діяльністю	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних



<p>наукові та/або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми комп'ютерної науки з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</p>			<p>вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача</p>	<p>контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен</p>
		<p>ОПО1 Сучасні методи інтелектуального аналізу даних</p>	<p>Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача</p>	<p>Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача</p>
		<p>ОПО2 Математичне моделювання та обчислювальні методи</p>	<p>Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача</p>	<p>Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, виконання індивідуальних завдань, самонавчання, екзамен</p>
<p>ПРНО8. Глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері комп'ютерних наук та у викладацькій практиці.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОЗО3 Філософія та методологія наукових досліджень</p>	<p>Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача</p>	<p>Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен</p>
		<p>ОПО2 Математичне моделювання та обчислювальні методи</p>	<p>Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача</p>	<p>Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен</p>
<p>ПРНО6. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОПО2 Математичне моделювання та обчислювальні методи</p>	<p>Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача</p>	<p>Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен</p>
		<p>ОПО1 Сучасні методи інтелектуального аналізу даних</p>	<p>Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача</p>	<p>Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен</p>
<p>ПРНО1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерних наук і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових</p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОЗО3 Філософія та методологія наукових досліджень</p>	<p>практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача</p>	<p>Поточний контроль, виконання модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен</p>
		<p>ОЗО4 Управління науковою діяльністю</p>	<p>лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача</p>	<p>Поточний контроль, виконання модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен</p>
		<p>ОПО2 Математичне моделювання та обчислювальні методи</p>	<p>Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні</p>	<p>Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання</p>

знань та/або здійснення інновацій			завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача	індивідуальних завдань, екзамен
		ОПО1 Сучасні методи інтелектуального аналізу даних	лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен
ПРНОз. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень, ...) і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані	<input type="checkbox"/>	ОЗО4 Управління науковою діяльністю	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен
		ОПО2 Математичне моделювання та обчислювальні методи	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен
		ОПО1 Сучасні методи інтелектуального аналізу даних	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, контроль виконання індивідуальних завдань, екзамен
ПРНО2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерної науки державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.	<input type="checkbox"/>	ОЗО1 Іноземна мова за професійним спрямуванням	Практичні заняття. Робота з навчально-методичною літературою (в т.ч. словники-перекладачі), практичний, пошуковий, фронтального опитування	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, виконання індивідуальних завдань, залік, екзамен.
		ОЗО2 Психологія та педагогіка вищої освіти	Наочні методи, педагогічні техніки, лекція-діалог, демонстрування, узагальнення, практичні заняття, консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, виконання індивідуальних завдань, самонавчання, участь у дискусіях, екзамен
ПРНО4. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у комп'ютерній науці та дотичних міждисциплінарних напрямках.	<input type="checkbox"/>	ОЗО3 Філософія та методологія наукових досліджень	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; реферативна наукова робота; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, виконання індивідуальних завдань
		ОПО2 Математичне моделювання та обчислювальні методи	Лекційні заняття; практичні заняття; самостійна робота здобувача вищої освіти; обов'язкові індивідуальні завдання; консультації викладача	Поточний контроль на практичних заняттях, виконання двох модульних контрольних робіт, виконання індивідуальних завдань

