

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Освітня програма	48355 Комп'ютерна інженерія
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	265
Повна назва ЗВО	Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Ідентифікаційний код ЗВО	23623471
ПІБ керівника ЗВО	Клименко Леонід Павлович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	www.chdu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/265>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	48355
Назва ОП	Комп'ютерна інженерія
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	123 Комп'ютерна інженерія
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Тип освітньої програми	Освітньо-наукова
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	факультет комп'ютерних наук, кафедра комп'ютерної інженерії
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, кафедра соціології та політології; кафедра соціальної роботи, управління і педагогіки; кафедра англійської філології та перекладу; кафедра обліку і аудиту; кафедра української філології та міжкультурної комунікації
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	54003, м.Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	64713
ПІБ гаранта ОП	Чуйко Геннадій Петрович
Посада гаранта ОП	професор кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	genchuiko@gmail.com
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-548-88-35
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

ОНП «Комп'ютерна інженерія» для третього (освітньо-наукового) рівня ВО за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології була започаткована у ЧНУ ім. Петра Могили в 2016 р. згідно з ліцензією за Наказом МОН України від 18.05.2016 № 523. Підготовка науковців на каф. комп'ютерної інженерії проводилась за спорідненою спеціальністю 05.13.05–Комп'ютерні системи і компоненти. Так, нп., у 2019 р. Журавська І.М. захистила дисертацію д-ра техн. наук, дисертації канд. техн. наук захистили: у 2015 р. Савінов В.Ю., у 2016 році Крайник Я.М. Усі вони працюють викладачами каф. комп'ютерної інженерії на теперішній час. До 2021 р. у ЧНУ працювала Спеціалізована вчена рада Д 38.053.05 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукових ступенів д-ра та канд. техн. наук за спеціальностями 05.13.05–Комп'ютерні системи та компоненти та 05.13.06–Інформаційні технології. За весь термін існування було захищено 4 докторські та 13 кандидатських дисертацій. До розробки ОП у 2019 році були залучені провідні НПП каф. комп'ютерної інженерії: проф. кафедри, д-р фіз.-мат. наук, проф. Чуйко Г.П. (гарант); зав. кафедри, д-р техн. наук, проф. Журавська І.М.; доцент кафедри, канд. техн. наук, доц. Крайник Я.М. (одночасно професіонал-практик, інженер-програміст ТОВ «Рідне небо»), доцент кафедри, канд. техн. наук, доц. Савінов В.Ю. (одночасно представник роботодавця, Senior PHP Developer/Team Lead Senior IT-компанії "Nexteam Corp.", Миколаївський офіс); здобувач за ОП, викладач кафедри Тогоєв О. Р. Корисні рекомендації щодо змісту ОП, зокрема до переліку та обсягу фахових обов'язкових та вибіркових дисциплін, надали спеціалісти фірм-роботодавців АТ КБ «ПриватБанк», IT-компанії ТОВ «GlobalLogic», НВ ТОВ «АМІСО» та ін. В обговоренні ОП, зокрема переліку ПРН, структурно-логічної схеми ОП та обсягу практики, брали участь: з Хмельницького нац. ун-ту – зав. каф. комп'ютерної інженерії та інформаційних систем, д-р техн. наук, проф. Говорущенко Т.О.; з НУ «Одеська політехніка» – зав. каф. комп'ютерних систем, д-р техн. наук, проф. Ситніков В.С. Корегування ОП відбувалося у 2018, 2019 та 2020 роках, що обумовлено побажаннями стейкхолдерів та науковими інтересами здобувачів. Після чого чергове корегування ОП було здійснено у 2022 р. (у зв'язку з затвердженням Стандарту ВО зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології для третього (освітньо-наукового) рівня ВО, затв. наказом МОН України від 25.05.2022 № 482) і останнє редагування від 31.08.2023 (після внесення змін Урядом до «Порядку підготовки здобувачів ВО ступеня доктора філософії...» згідно з Постановою КМ України від 19.05.2023 № 502).

На сьогодні ЧНУ ім. Петра Могили здійснює наскрізну підготовку фахівців за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія»:

першого (бакалаврського) рівня ВО ОПП «Комп'ютерна інженерія», акредитовано НАЗЯВО (сертифікат №1476); другого (магістерського) рівня ВО ОПП «Комп'ютерна інженерія» акредитовано НАЗЯВО (сертифікат №1043); третього (доктор філософії) рівня ВО ОПП «Комп'ютерна інженерія».

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	2023 - 2024	5	5	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	5	4	1	0	0
3 курс	2021 - 2022	1	1	0	0	0
4 курс	2020 - 2021	3	3	0	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	52279 Комп'ютерна інженерія
перший (бакалаврський) рівень	12152 Комп'ютерна інженерія
другий (магістерський) рівень	11271 Комп'ютерна інженерія

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	26800	10072
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	26462	9946
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	338	126
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОНП_PhD_123_KI_2023.PDF</i>	iydljxWRlhoFAorQ1EmblTvBLUebUCpbmfJLbJlqB+A=
Навчальний план за ОП	<i>НП_PhD_123_KI_2023.PDF</i>	Foxj7BoJjHjzld8Wi51BROXYVch9acqBExi28kvluxI=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія GL-PhD.pdf</i>	8Uy7iZYvnvnbZL4QLP+sOLwgSKUyQ23dzndP7wzbOQM= =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Відгук Гордеев 2023.pdf</i>	pVtvoGt3PGrCafvJot/4tfujiFH9JaCvAu8RC+BhgLM=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензия-123-ОНП-2023-Ситников.pdf</i>	r+9xtOUIqjnQma9Vh+WpNvtff4ocUzkW1LWLolvjfJw=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензия-123-ОНП-2023-Приватбанк.pdf</i>	ksLoAsl89q202cqk2NjMeuNyOT8cNjiecyyks4DG2Po=

1. Проектування та цілі освітньої програми**Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?**

Цілями освітньо-наукової програми (ОНП) є підготовка конкурентоспроможних, висококваліфікованих фахівців ступеня доктор філософії з комп'ютерної інженерії, здатних до науково-дослідної, проектної, виробничої, організаційно-управлінської та освітньої діяльності; фахівців, здатних творчо підходити до формулювання концептуальних та стратегічних задач як фундаментального так і прикладного характеру.

Особливості цієї програми полягають у підготовці фахівців, здатних як до самостійної так і до командної роботи під час розроблення та реалізації інноваційних науково-дослідних та/або інженерних проектів та їх впровадження в освітній процес. Здобувачі є виконавцями держбюджетних науково-дослідних робіт (НДР), мають відповідні акти впровадження вже під час навчання, є розробниками робочих програм нормативних дисциплін спеціальностей бакалаврату за різними спеціальностями, в яких впроваджуються результати досліджень з комп'ютерної інженерії для забезпечення розвитку всіх сфер суспільного життя.

Особливістю також є те, що теоретична підготовка тісно пов'язана з практичною. За період навчання здобувачі повинні пройти достатньо великий обсяг науково-педагогічної практики (6 кредитів), а також мають навчальне навантаження з викладання професійних дисциплін на молодших курсах (бакалавраті). Це дозволяє набути унікального досвіду викладацької роботи вже під час навчання у аспірантурі для подальшої успішної розбудови кар'єри НПП ЗВО.

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

Місія ЧНУ ім Петра Могили – створення середовища продуктивної взаємодії науки та освіти з метою формування національно свідомої, чесною, творчої, професійної особистості, яка працюватиме для розвитку місцевої громади та держави – викладена у «Стратегічному плані розвитку Чорноморського національного університету імені Петра Могили на період 2019–2024 рр.» (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/09/Strategichniy_plan_2019-2024_rr..pdf).

Стратегія подальшого розвитку університету як системи діяльності всіх членів колективу визначається злагодженим функціонуванням наявних окремих підсистем довузівської, вузівської та післядипломної освіти разом із новими функціями співпраці із викладачами середніх шкіл, коледжів та провідними фахівцями науково-дослідних установ, провідних роботодавців і створення на цьому ґрунті творчих колективів неперервної підготовки. Освітньо-наукова програма реалізується відповідно до місії та стратегії розвитку ЧНУ ім. Петра Могили, оскільки передбачають якісну підготовку фахівців, здатних творчо підходити до формулювання концептуальних та стратегічних задач в галузі комп'ютерної інженерії як фундаментального так і прикладного характеру, а також до їх вирішення та впровадження результатів; фахівців з морально-етичними принципами, які дотримуються норм академічної етики та враховують соціальні, економічні, екологічні та правові аспекти під час професійної діяльності; фахівців, здатних як до самостійної так і до командної роботи (<http://surl.li/qdqnv>).

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

До складу робочої (проектної) групи з розроблення та перегляду ОНП входить здобувач вищої освіти Тогоєв О. Р. (<http://surl.li/qdqnv>), який також представляє інтереси здобувачів за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія у складі Ради молодих вчених університету (<https://chmnu.edu.ua/rada-molodih-vchenih-chnu/>).

Залучення здобувачів вищої освіти до визначення цілей та формулювання програмних результатів навчання ОНП відбувалось шляхом опитування та анкетування здобувачів вищої освіти. Такі опитування виконуються щорічно на етапі моніторингу ОНП.

Крім того, інтереси майбутнього аспіранта враховуються ще до моменту вступу, так як ще до офіційної процедури вступу претендент обирає наукового керівника та обговорює з ним напрям їх майбутніх наукових досліджень. В залежності від напрямку наукових досліджень щорічно визначається перелік вибіркових курсів у додатку до навчального плану.

Після обговорення на засіданні кафедри комп'ютерної інженерії, за пропозицією здобувачів в ОНП-2023 до переліку вибіркових дисциплін було внесено нові дисципліни, релевантні тематиці дисертаційних досліджень здобувачів поточного навчання, що відображено у додатку до Навчального плану на 2023–2024 н. р. (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/123_KI_Navchalnij_plandodatok_PhD_2023.pdf).

- роботодавці

До складу робочої (проектної) групи з розроблення ОНП було залучено представника роботодавців: Senior PHP Developer/Team Lead Senior, "Nexteum Corp." (Миколаївський офіс) Савінова В.Ю., який є випускником ЧНУ ім. Петра Могили, має досвід навчання та викладання в університеті та роботи в ІТ-компанії. За пропозицією Савінова В.Ю. «розширити перелік професійних дисциплін, що викладаються англійською мовою, для більш ефективної співпраці з заркордонними фахівцями, глибокого розуміння англійських наукових текстів в галузі та інноваційних розробок англійською мовою», в ОНП-2022 було відокремлено вибірковий ОК «Дисципліна 2» розширеним переліком професійних дисциплін (4 ОК), які передбачено викладати англійською мовою (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/NP_PhD_123_KI-2022-Dodatok.pdf).

За пропозицією стейкхолдера-роботодавця – АТ КБ «ПриватБанк» (рецензія заступника директора Департаменту розробки ПЗ Ю. В. Решетніка) «розширити фахову предметну складову обов'язковою дисципліною з вивчення сучасних методів впровадження IoT» було внесено такі зміни до ОНП-2022: введено до складу нормативних (обов'язкових) компонентів ОНП ОК «Сучасні методи прийняття рішень для IoT» (3,0 кредити) з відповідним скороченням обсягу практичної підготовки.

На етапах розробки, моніторингу та перегляду ОНП у 2019-2023 рр. регулярно проводились засідання дорадчого комітету, до якого входять представники роботодавців (з компаній Briolight, GlobalLogic, IntroLab Systems та ін.), з широким обговоренням ОНП.

- академічна спільнота

До складу робочої (проектної) групи також входять провідні науково-педагогічні працівники (НПП), які мають базову вищу освіту зі спеціальності "Комп'ютерна інженерія", багаторічний досвід роботи в ЗВО, мають знання з законодавства про вищу освіту, досвід аналізу аналогічних освітніх програм у якості експертів НАЗЯВО.

Зворотній зв'язок з фахівцями з комп'ютерної інженерії вітчизняних ЗВО та врахування їх пропозицій щодо коригування ОНП здійснюється на підставі їх відгуків (Хмельницький нац. ун-т на ОНП-2022, НУ «Одеська політехніка» на ОНП-2023), а також під час спільних заходів (конкурсу Design & Modelling BSNU 2023, https://t.me/dam_bsnu; Всеукр. наук.-практ. конф. «Інформаційні технології та інженерія», <https://www.facebook.com/ce.pmbnsu/posts/pfbidof41GJ27RxUFB05gvgRQeQAQdbdv7M21Dg9Mmd4NSzUzvi3wTiSuHtDLfVjQWiVe9l>), договорів про співробітництво (НУ «Одеська політехніка», НУ «Львівська політехніка» та ін., <https://chmnu.edu.ua/navchalni-zakladi-partneri/>).

- інші стейкхолдери

В ЧНУ ім. Петра Могили регулярно проводяться профорієнтаційні заходи, дні відкритих дверей, на яких в рамках спілкування адміністрації, НПП, абітурієнтів та їх батьків збирається інформація щодо потреб майбутніх здобувачів. Проекти ОНП на етапі громадського обговорення не менше ніж за місяць розміщуються у відкритому доступі на сайті ЧНУ у розділі Документи/Освітні програми/Проекти освітніх програм з можливістю зворотного зв'язку для висловлення зауважень та/або надання пропозицій щодо вдосконалення ОНП (<https://chmnu.edu.ua/proyektiv-osvitnih-program/>). Всі пропозиції та зауваження спільно з результатами щорічного моніторингу обговорюються на засіданні кафедри, Раді ФКН, приймаються рішення щодо їх врахування та приймається рекомендація щодо

затвердження Проєкту ОНП на Вченій раді Університету.

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

Щорічне зростання кількості контингенту здобувачів третього рівня вищої освіти зі спеціальності 123 “Комп’ютерна інженерія” в ЧНУ ім. Петра Могили (з 2 у 2019 р. до 14 у 2023 р.) є свідченням затребуваності спеціальності, її потреби на ринку праці та зацікавленості серед випускників магістратури. Цілі та програмні результати навчання ОНП забезпечують підготовку фахівців, здатних до науково-дослідної, проєктної, виробничої, організаційно-управлінської та освітньої діяльності, здатних вирішувати практичні проблеми та складні спеціалізовані задачі у сфері комп’ютерної інженерії на посадах наукових співробітників (обчислювальні системи), професіоналів в інших галузях обчислень (комп’ютеризації), викладачів ЗВО.

Особливості новітніх тенденцій розвитку спеціальності враховуються під час перегляду ОНП за результатами опитування стейкхолдерів; професійних дискусій з академічною спільнотою (на науково-практичних конференціях, конкурсах студентських робіт, тощо), задля врахування змін у вітчизняних нормативних документах, що стосуються підготовки докторів філософії.

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

Тенденції розвитку спеціальності та ринку праці постійно аналізуються робочою групою та обговорюються на засіданнях кафедри комп’ютерної інженерії та Науково-методичної ради факультету. В результаті такого аналізу вводяться нові ОК та модифікується змістовне наповнення існуючих.

У зв’язку з активним розвитком та впровадженням у всі сфери Інтернету речей (<http://surl.li/qdtqn>), до ОНП-2022 було додано відповідний ОК «Сучасні методи прийняття рішень для IoT». На ринку праці відмічається тенденція до розширення пошуку спеціалістів, які є фахівцями з комп’ютерної інженерії – до декілька сотень вакансій у запиті на порталі пошуку роботи ([https://www.work.ua/jobs-комп’ютерний+інженер/](https://www.work.ua/jobs-комп'ютерний+інженер/)). Тому в ОНП-2023 введено ОК8 «Обробка сигналів засобами програмованої логіки та систем на кристалі», що було схвалено у рецензії д-ра техн. наук Гордєєва Б. М. керівника, Голови Правління НВ ТОВ «АМІСО», фірми-миколаївського роботодавця, яка займається розробкою електронного обладнання та комп’ютерним програмуванням (https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/company_details/43544679/).

Важливим є розвиток soft skills. Тому в ОНП присутні ОК «Філософія науки», «Українське наукове мовлення», «Наукова комунікація англійською мовою» (<https://chmnu.edu.ua/training-information-base-computers/>).

Виходячи з вищенаведеного, а саме сучасних вимог до фахівця з комп’ютерної інженерії, сформульовано основні цілі та ПРН, що відповідають тенденціям розвитку спеціальності та ринку праці.

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

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП взято до уваги Стандарт вищої освіти зі спеціальності 123 “Комп’ютерна інженерія”, затверджений наказом МОН України від 26.05.2022 № 482, а також досвід реалізації подібних програм в інших ЗВО України та закордонних університетах. Так, у порівнянні з ОНП-2019, за результатами аналізу програми доктора філософії у Stevens Institute of Technology (Нью-Джерсі, ranks 12th in the USA США), яка вимагає завершення загалом 54 кредитів на основі ОКР магістра (<https://www.stevens.edu/program/computer-engineering-phd>), та програми доктора філософії у Chiang Mai University (Таїланд) – 48 кредитів (https://www.cpe.eng.cmu.ac.th/curriculum-english.php?view_id=PHD-2564BE), в ОНП-2022 було збільшено загальну кількість кредитів за ОНП з 46 (в ОНП-2019) до 50 кредитів ЄКТС.

З досвіду розробки та викладання на ОКР «доктор філософії» за спеціальністю 123 у Хмельницькому національному університеті (<http://surl.li/qduqv>) та НУ «Одеська політехніка» (<http://surl.li/qduqa>) у межах збільшених кредитів до ОНП-2022 було введено нормативні ОК «Управління науковими проєктами» (до циклу загальної підготовки) та «Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах» (до циклу професійних дисциплін) як такі, що формують необхідні компетентності та результати навчання у здобувачів за ОНП.

В процесі різних зустрічей з представниками ЗВО під час наукових заходів обговорювався досвід формулювання цілей та програмних результатів навчання на ОНП.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 123 “Комп’ютерна інженерія” галузі знань 12 “Інформаційні технології” для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти затверджено наказом МОН України від 25.05.2022 № 482. У стандарті окремо наведені компетентності та програмні результати навчання спеціальності “Комп’ютерна інженерія”. ОНП “Комп’ютерна інженерія”, що започаткована та впроваджується в ЧНУ ім. Петра Могили, повністю покриває вимоги Стандарту. Освітні компоненти ОНП забезпечують всі визначені Стандартом результати навчання згідно з матрицею відповідності результатів навчання компонентам освітньо-наукової програми.

Досягнення програмних результатів навчання забезпечується коректним формулюванням компетентностей, змістом освітніх компонентів, послідовністю їх вивчення і ресурсним забезпеченням ОП, яка включає людські та матеріально-технічні ресурси.

Закріплення теоретичної підготовки з фахових компетентностей відбувається під час науково-педагогічної практики, а також протягом всього терміну навчання в аспірантурі – шляхом виконання власних досліджень за індивідуальною науковою тематикою, які завершуються атестацією здобувачів вищої освіти у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (дисертації).

Програмні результати навчання ОНП відповідають вимогам 8-го рівня НРК та третьому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти.

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?

Стандарт вищої освіти для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти ступеню вищої освіти «доктор філософії» зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія галузі знань 12 Інформаційні технології затверджено наказом МОН України від 25.05.2022 № 482.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

50

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)?

36

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

14

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

В стандарті спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" опис предметної області визначений об'єктами вивчення та діяльності, цілями навчання, теоретичним змістом, методами, методиками та технологіями, а також інструментами та обладнанням.

В ОНП спеціальності «Комп'ютерна інженерія» предметна область конкретизує об'єкти вивчення, діяльності і формулює стислий опис теоретичного змісту навчання, що цілком відповідає заявленій спеціальності. Теоретичний зміст предметної галузі на ОНП забезпечено за допомогою нормативних ОК «Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах», «Обробка сигналів засобами програмованої логіки та систем на кристалі». Загальнонаукові компетенції здобувачі отримують при вивченні ОК «Філософія науки» та «Управління науковими проектами». А мовні – «Українське наукове мовлення» та «Наукова комунікація англійською мовою».

Методи, методики та технології, якими повинен володіти здобувач для застосування на практиці, вивчаються в межах ОК «Методика викладання професійно-орієнтованих дисциплін», «Технології реєстрації, обробки і зберігання даних в новітніх КС», «Науково-педагогічна практика».

У навчальному процесі використовується інструментарій та обладнання навчально-наукових лабораторій «Комп'ютерні системи та мережі» (КСМ), «Системного програмного забезпечення», «Лабораторія 3D-моделювання та адаптивних технологій», "Лабораторія 3D-друку", спеціалізованої аудиторії комп'ютерно-інтегрованих технологій тощо. Всі комп'ютери в комп'ютерних класах об'єднані в локальну мережу, підключені до корпоративної мережі ЧНУ і до Інтернет.

Наукова складова ОНП відповідає предметній області спеціальності «Комп'ютерна інженерія» за тематикою дисертаційних досліджень здобувачів та відображена в індивідуальних планах аспірантів.

Після аналізу освітніх компонент ОНП та ПРН, які отримують здобувачі в результаті їх опанування, можна зробити висновок, що в результаті проходження навчання здобувачі готові до розв'язання комплексних проблем в галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності у сфері комп'ютерної інженерії, що передбачає проведення досліджень з розробки інструментальних засобів та систем для дослідження, проектування, налагодження, виробництва й експлуатації комп'ютерів та комп'ютерних систем і мереж, кіберфізичних систем, Інтернету речей, IT-інфраструктур, що чітко відповідає предметній області спеціальності.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача на рівні ЗВО регулюється Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів III рівня вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) у ЧНУ ім. Петра Могили, Правилами прийому до аспірантури (у поточному році), Положенням про вибіркові дисципліни та ін. (<https://chmnu.edu.ua/aspirantura/>).

ОНП та навчальний план підготовки доктора філософії є основою для формування аспірантом індивідуального плану роботи, які погоджуються з науковим керівником, розглядаються на кафедрі та затверджуються проректором з наукової роботи.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії починається вже під час написання заяви на вступ до аспірантури, де вступник обирає наукового керівника відповідно до сфери своїх інтересів та погоджує з ним свій вибір.

Список вибірових дисциплін оновлюється кожного року в залежності від специфіки наукових інтересів здобувачів поточного року вступу. Однак, згідно з Положеннями Університету, здобувач може вибирати при цьому будь-яку дисципліну з інших ОП (навіть з іншого освітнього рівня). Здобувач має можливість вибору баз науково-педагогічної практики, а також скористатися правом на навчання за програмою академічної мобільності згідно з договорами між ЧНУ та іншими ЗВО, як українськими так і закордонними.

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача ВО дозволяє йому отримати поглиблені спеціалізовані знання, розуміння та професійні навички для підвищення його конкурентоспроможності на ринку праці.

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

Здобувачі вищої освіти університету мають право на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених ОНП та навчальним планом, в обсязі 25% від загального обсягу ОНП (в даній ОНП – 14 кредитів ЄКТС з 50). Порядок вибору навчальних дисциплін здійснюється згідно з Положенням про вибірові дисципліни (<https://chmnu.edu.ua/aspirantura/>).

Здобувачі ВО вибирають ОК із переліку вибірових навчальних дисциплін, який щорічно формується у якості додатку до Навчального плану ОНП та схвалюється рішенням Вченої ради Університету.

Здобувачі вищої освіти проходять процедуру обрання вибірових дисциплін на платформі Moodle із затвердженого переліку вибірових навчальних дисциплін відповідно: «Дисципліна 1» загальної підготовки з університетського (У-каталогу), що формується з ОК, які викладаються на інших спеціальностях; «Дисципліна 2», що викладається англійською мовою (вибирається з чотирьох запропонованих ОК), – з факультетського (Ф-каталогу); спеціалізовані «Дисципліна 3» та «Дисципліна 4» професійної підготовки – з кафедрального К-каталогу.

Відділ аспірантури ознайомлює здобувачів ВО з переліком та змістом вибірових дисциплін. Для отримання більш детальної інформації на сторінці факультету комп'ютерних наук на офіційному сайті ЧНУ в розділі «Навчально-інформаційна база» та засобами системи дистанційного навчання Moodle (у відповідному розділі для вибору дисциплін поточного року) щорічно оприлюднюються силабуси всіх вибірових дисциплін, що пропонуються на вибір здобувачам у поточному н. р. (<https://chmnu.edu.ua/training-information-base-computers/>). За необхідністю процедура вибору здійснюється у декілька турів, коли здобувачі не можуть дійти згоди у першому турі.

Вибрані дисципліни вносяться до робочих навчальних планів спеціальності та визначають навчальне навантаження кафедр і конкретного викладача, яке розраховується до початку навчального року, коригується після затвердження вибраних дисциплін та подається до навчально-методичного відділу. З даного моменту вибірова дисципліна стає для здобувача обов'язковою, для неї розробляється, затверджується гарантом, зав. Кафедри, деканом, зав. Аспірантурою та НМВ та опубліковується на сайті Університету відповідна Робоча програма навчальної дисципліни (РПНД).

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

ОНП включає у себе освітню та наукову складові. Випускники ОНП переважно працевлаштовуються як НПП, які повинні володіти компетентностями, що дозволяють їм створювати нові знання та професійні практики в ІТ-галузі. Тому важливою складовою програми є постійна практична робота здобувачів за обраною темою власного наукового дослідження, що здійснюється під керівництвом наукового керівника (прописано у науковій складовій індивідуального плану аспіранта). Результатом цієї роботи є доповіді на всеукраїнських та міжнародних наукових конференціях, публікації у вітчизняних журналах категорії Б (за спеціальністю) та фахових закордонних виданнях, у т.ч. таких, що індексуються у наукометричних базах WoS та Scopus (<http://surl.li/qdrkb>). Про результати своєї наукової роботи здобувачі двічі на рік звітують на кафедрах, за якими вони закріплені.

Не менш важливою складовою практичної підготовки є участь у виконанні НДР (<http://surl.li/qecab>), яка оформлюється у вигляді окремих підрозділів у звітах з НДР, а також актами впровадження.

Практична підготовка також забезпечується практичними роботами, які виконуються під час опанування ОК. Також ОНП передбачає ОНП передбачає обов'язковий ОК «Науково-педагогічна практика» після 2-го та після 4-го семестрів в обсязі 6 кредитів ЄКТС, проведення якої регламентується «Положенням про асистентську (педагогічну) та наукову практики для здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти» (<http://surl.li/muuzi>).

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

Зміст нормативних ОК циклу загальної підготовки на 1-му курсі навчання «Філософія науки», «Українське наукове мовлення», «Наукова комунікація англійською мовою», «Методика викладання професійно-орієнтованих дисциплін», «Управління науковими проектами» (загальною кількістю 18 кредитів ЄКТС) сприяє розвитку критичного мислення та креативності, інтелекту, культурної обізнаності та поваги, активному громадянству. Зміцненню soft skills на ОНП також сприяє вибіровий ОК «Дисципліна 1» на 2-му курсі навчання з У-каталогу (у 2023-2024 н. р. «Воєнна безпека у світі»).

Набуття softskills з комунікації, автономії та відповідальності також сприяє регулярна участь здобувачів за ОНП не тільки як доповідачів, але й як організаторів (секретарів підсекцій з комп'ютерної інженерії) всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій, які щорічно проводяться в ЧНУ ім. Петра Могили, нп., Гончаров Д. на Міжнародній конф. «Ольвійський форум-2023», Тогоєв О. на Всеукраїнській конф. «Могилянські читання-2023», Волощук С. на Всеукраїнській конф. «Інформаційні технології та інженерія-2024» та ін. (<http://surl.li/qecpc>).

Вміння спілкуватись іноземною мовою та адаптуватись у різних колективах формує участь здобувачів у міжнародних заходах (нп., <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/3069754756666357/>).

Біля 50% здобувачів за ОНП залучені до викладацької роботи, що також сприяє формуванню навичок спілкування,

організації роботи у колективі, самонавчання, тайм-менеджменту, лідерству.

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 на ОНП не регламентоване і визначається шляхом дискусії при розробці, обговоренні та затвердженні ОНП. Також враховується досвід навчання на аналогічних ОНП в інших вітчизняних ЗВО, в яких наведено рекомендоване навантаження за темами.

Самостійна робота здобувача ВО є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових аудиторних занять. Кількість аудиторних годин на навчальний тиждень становить не більше 13 годин. Значний обсяг самостійної роботи дає можливість аспіранту планувати процес наукових досліджень, консультуватися з керівником, брати участь у наукових конференціях та публікувати результати досліджень у фахових виданнях.

Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу здобувачів III рівня вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) у ЧНУ ім. Петра Могили (<https://chmnu.edu.ua/aspirantura/>) та п. 3.4 Положення про організацію навчального процесу в ЧНУ ім. Петра Могили (<http://surl.li/kjose>), час, відведений для самостійної роботи здобувачів ВО, регламентується навчальним планом. Зміст самостійної роботи визначається РПНД, методичними матеріалами, завданнями та вказівками НПП. Час для самостійної роботи здобувача ВО складає 2/3 від загального обсягу, відведеного для вивчення кожного ОК. Таке співвідношення аудиторної та самостійної роботи по окремих ОК обумовлено необхідністю проведення здобувачем власного наукового дослідження, обробки результатів дослідження, апробації наукової роботи тощо.

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 за дуальною формою освіти в рамках ОП не здійснюється.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://chmnu.edu.ua/vstup-do-chnu/>

<https://chmnu.edu.ua/aspirantura/>

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

Відповідно до Правил прийому до аспірантури ЧНУ ім. Петра Могили (<https://chmnu.edu.ua/aspirantura/>), які є додатком до Правил прийому на навчання для здобуття вищої освіти до ЧНУ імені Петра Могили (<https://chmnu.edu.ua/vstup-do-chnu/>) і оновлюються щорічно, для конкурсного відбору зараховуються сума балів за вступні випробування, які складаються з вступного іспиту із спеціальності (в обсязі програми рівня ВО «магістр» зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія) та вступного іспиту з іноземної мови.

Програма вступного іспиту зі спеціальності оприлюднена на сайті ЧНУ (<http://surl.li/qehey>).

Особливості ОНП враховані в розділах Програми вступних іспитів: Комп'ютерні мережі, Архітектура комп'ютерних систем, Інтернет речей, Об'єктно-орієнтований дизайн та проектування програмних систем, Безпека комп'ютерних систем та мереж. Іспит з іноземної мови передбачає демонстрацію вступниками знань ділової іноземної мови за напрямом ОНП

Вступник, який підтвердив свій рівень знання англійської (німецької, французької) мови дійсним сертифікатом тестів не нижче рівня B2 Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти чи аналогічного рівня, звільняється від складання вступного іспиту з іноземної мови. Під час визначення результатів конкурсу зазначені сертифікати прирівнюються до результатів вступного іспиту з іноземної мови з найвищим балом.

Для осіб, які вступають до аспірантури з іншої галузі знань (спеціальності), призначаються додаткові вступні випробування рішенням приймальної комісії.

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

В ЧНУ ім. Петра Могили питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регламентовано «Положенням про порядок перезарахування освітніх компонент та визначення академічної різниці», «Положенням про визнання іноземних документів про освіту в ЧНУ імені Петра Могили», «Положенням про порядок визнання в ЧНУ ім. Петра Могили результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти» та «Положенням про організацію освітнього процесу в Чорноморському національному університеті імені Петра

Могили». Зазначені документи оприлюднено на офіційному сайті ЧНУ за посиланням <https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>.

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

За ОНП «Комп'ютерна інженерія» підготовки докторів філософії практики застосування вказаних правил не було через відсутність запиту з боку здобувачів вищої освіти. В разі потреби визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, будуть застосовані правила відповідно до нормативних документів ЧНУ ім. Петра Могили.

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

Визнання результатів навчання у неформальній освіті регулюється «Положенням про порядок визнання в ЧНУ ім. Петра Могили результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти», схваленим Вченою радою Університету, протокол від 27.10.2022 № 8, з урахуванням вимоги п. 5 ст. 8 Закону України "Про освіту". Порядок є у відкритому доступі: <http://surl.li/evlqz>.

Також здобувачі отримують оперативну інформацію про актуальні тренінги, майстер-класи, курси підвищення професійної кваліфікації за спеціальністю 123 «Комп'ютерна інженерія» на адреси електронної пошти та/або через створену групу «Аспіранти 123» в месенджері Telegram.

Перезараховуватися можуть як ОК в цілому, так і окремі складові. Загальний обсяг освітніх компонентів ОНП, що зараховуються здобувачу освіти за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання для спеціальностей галузі знань 12 «Інформаційні технології» не може перевищувати 35 відсотків ОНП. Визнання окремих видів робіт у рамках дисципліни може здійснюватися під час її вивчення. Процедура перезарахування прозора і починається зі звернення здобувача до декана факультету із заявою та документами, що підтверджують набуті результати навчання. Перезарахування окремих частин ОК проводить викладач відповідної дисципліни, а ОК в цілому – методична рада кафедр.

В разі позитивної оцінки здобувач звільняється від опанування зарахованого ОК або його складових.

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

Прикладів зарахування ОК в цілому на ОНП не було.

У 2023–2024 н.р. сертифікати платформи Prometheus здобувачів Гончарова Д., Онацького В., завантажені на Moodle у розділ ОК «Сучасні технології реєстрації, обробки і зберігання даних», були зараховані як самостійна робота та оцінені в межах балів, передбачених критеріями оцінювання РПНД за даний вид роботи.

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

Для забезпечення мети, ПРН та підготовки НПП вищої кваліфікації на ОНП послідовно реалізується концепція навчання через дослідження («Положення про організацію освітнього процесу здобувачів III рівня вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) у ЧНУ ім. П. Могили» (Документи/Положення/Положення щодо навчально-наукової та іншої діяльності університету/).

Освітні компоненти ОНП підібрані таким чином, щоб максимально сприяти науковим дослідженням аспірантів. Звідси випливають форми та методи навчання, зокрема, проблемно-орієнтоване навчання, інтерактивне навчання, проєктне навчання, самонавчання, використання вебтехнологій у навчальному процесі, електронне навчання у Moodle. Вивчення предметів передбачає лекції, семінари, практичні роботи, індивідуальну роботу під керівництвом викладача, консультації викладача та наукового керівника.

Набуттю універсальних навичок дослідника сприяє залучення до викладання НПП, які є активними і ефективними науковими керівниками аспірантів та належать до наукових шкіл.

Обов'язкові компоненти ОНП призначені забезпечувати програмні результати навчання, пов'язані з отриманням необхідних теоретичних знань, а вибіркові компоненти ОНП забезпечують програмні результати навчання, пов'язані з розвитком умінь, що, втілюють набуті знання, а також із тематикою власних наукових досліджень аспірантів.

В ході проходження науково-педагогічної практики аспіранти набувають ПРН, пов'язаних з впровадженням в навчальний процес інновацій з комп'ютерної інженерії.

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?

Студентоцентроване навчання особливо актуальне для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня, так як аспіранти мають власні наукові інтереси, потреби та досвід і є відповідальними учасниками освітнього процесу. Студентоцентроване навчання реалізується передусім у можливості для здобувачів вільно формувати свою освітню

траєкторію, зокрема:

- вибирати тематику наукового дослідження та наукового керівника;
- вибирати вибіркові дисципліни відповідно до тематики власних досліджень;
- долучатися до формування змісту навчальних планів та дисциплін;
- брати участь у наукових семінарах, конференціях, симпозиумах тощо;
- використовувати для навчання обладнання науково-дослідних лабораторій університету.

Студентоцентризований підхід зумовлює вибір відповідних методів навчання і викладання, який реалізується через пошукову та дослідницьку діяльність при виконанні індивідуальних завдань.

В Університеті запроваджено систему дистанційного навчання Moodle 3.9 <https://moodle3.chmnu.edu.ua/>, у яку по кожному ОК завантажено лекційний матеріал, методичні рекомендації до виконання практичних робіт, варіанти індивідуальних завдань, критерії оцінювання.

Рівень задоволеності здобувачів досліджується шляхом опитування за різними аспектами навчального процесу та окремими напрямками роботи ЧНУ

(<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfHNsFUpnvOuyydv68zGjasn3FHD0M2HmC3-posGVpO3nlEPg/viewform>).

Опитування, що проводилося в січні 2024 р., показало, що 90 % здобувачів оцінили викладання на ОНП на «відмінно».

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

Відповідно до Закону України «Про освіту» НПП мають право на академічну свободу, включаючи свободу викладання, свободу від втручання в педагогічну, науково-педагогічну та наукову діяльність, вільний вибір форм, методів і засобів навчання, що відповідають ОНП. Зокрема це право прописано у Статуті ЧНУ ім. П. Могили (с. 25, <https://chmnu.edu.ua/statut/>).

Як приклад, авторами РПНД, навчально-методичних посібників та підручників, є викладачі, що викладають відповідні ОК.

Методи навчання і викладання дозволяють реалізувати принципи академічної свободи, оскільки передбачається їх максимальна варіативність, урахування свободи слова і творчості, які реалізуються в авторських РПНД з використанням досягнень як вітчизняних, так і зарубіжних вчених.

Окрім цього, кожний викладач може самостійно обирати методи викладання та методи контролю відповідно до цілей і ПРН дисципліни, що дозволяє йому організувати процес навчання найбільш ефективно.

НПП та аспіранти мають право самостійно обирати напрямки наукових досліджень та публікувати результати у наукових виданнях.

Здобувачам ВО надається право: брати участь в обговоренні та вирішенні питань удосконалення освітнього процесу та науково-дослідної роботи; обирати (змінювати) теми дисертаційних робіт та керівників, теми наукових досліджень; користуватися академічною мобільністю, у тому числі і міжнародною; брати участь у формуванні переліку вибіркових дисциплін.

Вітається проходження аспірантами сертифікованих онлайн курсів із наступним зарахуванням результатів неформальної освіти.

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 *

Освітньо наукова програма, навчальний план та РПНД оприлюднюються на сайті Університету до початку семестру (сторінка факультету комп'ютерних наук, розділ «Навчально-інформаційна база»). <https://chmnu.edu.ua/training-information-base-computers/>

РПНД обов'язково включають інформацію про компетентності, ПРН, цілі, зміст дисципліни та критерії оцінювання. На першому занятті з дисципліни викладач обов'язково надає роз'яснення щодо загального змісту дисципліни, порядку та критеріїв оцінювання. Крім того, ця інформація доступна у відповідному розділі дисципліни у середовищі Moodle 3.9 у вигляді текстового опису або файлу для завантаження.

У ході вибору дисциплін вільного вибору здобувачам ВО надається повна інформація про дисципліни, що пропонуються. Інформація про вибіркові дисципліни у вигляді силабусів розміщується на сторінці факультету (Факультет комп'ютерних наук / Навчально-інформаційна база / Доктор філософії/Силабуси вибіркових дисциплін).

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

Під час реалізації ОНП саме наукові дослідження, що виконуються здобувачем самостійно, становлять головну частину процесу підготовки.

Під час реалізації ОНП аспіранти усіх років навчання залучені до виконання досліджень в рамках наукових тем кафедри, держбюджетних та інших тем, чим, зокрема, заохочуються до написання фахових статей, які індексуються в різних наукометричних базах, включаючи Scopus та Web of Science. Аспіранти входять в робочі групи при організації конференцій ЧНУ ім. Петра Могили, беруть активну участь у Всеукраїнських і Міжнародних конференціях.

В університеті щорічно проводяться конференції, де обов'язково беруть участь аспіранти, а саме: Всеукраїнська науково-практична конференція «Могилянські читання», Міжнародна наукова конференція «Ольвійський форум: Стратегії країн Причорноморського регіону в геополітичному просторі». Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених, аспірантів і студентів «Інформаційні технології та інженерія» та Міжнародний воркшоп Information Communication Technologies & Embedded Systems (ICT&ES) <https://ictes.chmnu.edu.ua/>

(організується та проводиться факультетом комп'ютерних наук) . Перелік міжнародних конференцій, у яких брали участь аспіранти, за посиланням <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dMs4PcluPgix3SSla7yaNlB1-T4KfZKrsKBeFGMonA/edit#gid=0>

Аспіранти активно публікують результати своїх наукових досліджень в фахових українських та міжнародних виданнях. Перелік публікацій аспірантів за посиланням https://docs.google.com/spreadsheets/d/1S5ViC9CqD_KPS-o_S4sIUGc7HeX96vQj/edit#gid=691751261.

Аспіранти активно беруть участь у НДР кафедр. Наприклад:

Аспіранти Обухова К., Медвинський С., Ухань Є., Скоріод М., Гончаров Д. брали участь у якості виконавців держбюджетної НДР «Розробка модулів автоматизації бездротових приладів відновлення пост-інфарктних, пост-інсультних пацієнтів в індивідуальних умовах віддаленої реабілітації» (№ держ. реєстрації 0121U109898, термін виконання роботи 01.01.2021–31.12.2022).

Нечахін В. виконавець держбюджетної НДР «Розроблення автоматизованої системи керування гібридним енергетичним комплексом із застосуванням засобів штучного інтелекту для забезпечення енергетичної безпеки України». (№ держ. реєстрації 0120U102032, термін виконання 01.01.2020–31.12.2021).

Стрюк О. С. Виконавець міжнародного наукового проєкту DAAD Ostpartnerschaftsprogramm "Modeling, comparative analysis and design of intelligent mobile robots and their components for movement on various ferromagnetic surfaces". Термін виконання 2018–2020 рр.

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

Викладачі, які забезпечують навчальний процес за ОНП, активно оновлюють зміст РПНД з урахуванням власної наукової роботи та з урахуванням тенденцій розвитку сфери комп'ютерної інженерії.

Наприклад, д-р техн. наук, професор Журавська І.М. в межах нормативної дисципліни «Технології реєстрації, обробки і зберігання даних в новітніх КС», канд. техн. наук, доц., інженер-програміст ТОВ «Рідне небо» Крайник Я.М. в межах нормативної дисципліни «Обробка сигналів засобами програмованої логіки та систем на кристали» використовують результати власних наукових досліджень, частину яких викладено у наукових статтях, що наводяться у списку рекомендованої літератури до робочих програм.

Одним із напрямів наукової роботи д-ра фіз.-мат. наук, професора Чуйка Г.П. є оптимізація процесів автоматизованого і автоматичного проектування та виробництва програмних і програмно-технічних засобів комп'ютерних систем. Результати досліджень під його наук. керівництвом у НДР ««Розробка апаратно-програмного комплексу для неінвазивного моніторингу тиску крові та частоти серцевих скорочень подвійного призначення» (№ держ. реєстрації. 0120U101266, 2020–2021 рр.) відобразилися при формуванні змісту нормативної дисципліни «Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах».

Професор Трунов О.М. був керівником держбюджетної НДР «Розробка модулів автоматизації бездротових приладів відновлення пост-інфарктних, пост-інсультних пацієнтів в індивідуальних умовах віддаленої реабілітації» (№ держ. реєстрації 0121U109898, 01.01.2021–31.12.2022). На основі наукових напрацювань вказаної НДР в ОНП в 2023–2024 н. р. запропоновано до вибору дисципліни «Фізичні основи проектування сенсорів та датчиків RTS-систем та дронів» та «Моделювання нелінійних об'єктів і структурних засобів комп'ютерних систем, RTS і дронів», які викладає професор Трунов О.М.

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

ЧНУ ім. Петра Могили в рамках програми ERASMUS+ KA-107 має двосторонні угоди про навчання з закордонними навчальними закладами (<https://chmnu.edu.ua/viddil-mizhnarodnih-zv-yazkiv/>).

В рамках цих угод здобувачка за ОНП Обухова К. взяла участь у Міжнародній зимовій школі для молодих вчених "Introduction to Doctoral School of Exact Sciences" в ун-ті Адама Міцкевича (Польща, 26.03–1.04.2023)

(<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/3069754756666357/>). Здобувачі Скакодуб О. та Стрюк О. приймали участь у проєкті "Modeling, comparative analysis and design of intelligent mobile robots" (Саарландський ун-т, 2021 р.) за програмою DAAD Ostpartnerschaften (<https://drive.google.com/drive/u/o/folders/1jUx-Y6tM13funKf-Fb-SYYp6zcvvcBZr>).

НПП, що викладають на ОНП, проходили міжнародні стажування у Польщі, Словачії, Словенії та ін.

Здобувач Мединський С. брав участь у розробці інформаційної системи підтримки міжнародного проєкту Erasmus+KA2 (<https://defep.chmnu.edu.ua/>), координатором якого є ЧНУ ім. Петра Могили.

Здобувачі за ОНП активно беруть участь у міжнародних конференціях

(<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1dMs4PcluPgix3SSla7yaNlB1-T4KfZKrsKBeFGMonA/edit#gid=0>) та мають публікації в міжнародних виданнях (https://docs.google.com/spreadsheets/d/1S5ViC9CqD_KPS-o_S4sIUGc7HeX96vQj/edit#gid=691751261).

Учасники освітнього процесу мають можливість користуватися з мережі університету міжнародною базою даних WoS, ресурсами видавництва Springer та Wiley Online Library.

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?

ОНП «Комп'ютерна інженерія» передбачає такі контрольні заходи, як поточний та підсумковий контроль. В освітньому процесі за ОНП «Комп'ютерна інженерія» для поточного контролю використовуються усне та

письмове опитування, виступи на семінарських заняттях, перевірка результатів виконання індивідуальних та творчих завдань, які націлені на розв'язання комплексної проблематики. Поточний контроль здійснюється протягом семестру на всіх видах аудиторних занять, його основне завдання – перевірка рівня підготовленості здобувачів ВО та коригування методів і засобів навчання. Для самостійної роботи здобувачів рекомендуються наукова фахова література, підручники, навчальні посібники, вітчизняні та міжнародні періодичні видання, статистичні інформаційні джерела, консультації з викладачами в аудиторії чи онлайн. Всі ці форми поточних контрольних заходів, їх різноплановість, змістове наповнення, системність та періодичність застосування дозволяють об'єктивно оцінити програмні результати навчання здобувачів ВО за ОНП «Комп'ютерна інженерія». Підсумковий контроль забезпечує оцінку результатів навчання на заключному етапі вивчення дисципліни та проводиться у вигляді заліку чи іспиту. Види і форма проведення підсумкового контролю визначаються у РПНД і доводиться до відома здобувачів на початку семестру у порядку, визначеному в Положенні «Про порядок і методику проведення заліків та екзаменів у ЧНУ ім. Петра Могили» (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-paukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>)

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів ВО докладно описано у РПНД, які оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. У РПНД наводиться кількість балів, які здобувачі ВО можуть отримати за виконання певного виду роботи, питання, та завдання для підсумкового контролю та чіткі критерії оцінювання поточних та підсумкових завдань.

Проведення контролю на різних етапах вивчення навчальної дисципліни, різноманітність форм контролю, їх відповідність елементам ПРН дозволяють перевірити досягнення ПРН кожним здобувачем ВО.

Захист дисертаційної роботи на здобуття ступеня доктора філософії дозволяє перевірити досягнення здобувачем інтегральної компетентності ОНП.

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

Поточний контроль проводиться викладачами на всіх видах аудиторних занять (лекційні, групові) у вигляді усного та письмового опитування, тестування, презентацій, інших видів групової та індивідуальної роботи, а також шляхом перевірки самостійної роботи здобувачів (проекти, аналітичні та розрахункові завдання).

Підсумковий контроль проводиться у вигляді заліку або іспиту.

Вичерпний перелік видів і змісту аудиторної і самостійної роботи; завдання підсумкового контролю, вимоги до їх виконання та критерії оцінювання до кожного окремого завдання докладно описані у РПНД відповідно до Положення «Про порядок і методику проведення заліків та екзаменів у ЧНУ ім. Петра Могили» (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya.pdf>). РПНД погоджуються з гарантом ОНП, завідувачем випускової кафедри, завідувачем аспірантури та навчально-методичним відділом. Всі РПНД розміщені на офіційному сайті ЧНУ (сторінка факультету, розділ «Навчально-інформаційна база»)

З метою забезпечення прозорості контрольних заходів, всі завдання поточного і підсумкового контролю вносяться до системи MOODLE, чітко прописується кількість балів та критерії оцінювання кожного виду завдань. Поточні та підсумкові оцінки здобувачів заносяться в електронний журнал MOODLE.

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

Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводиться до здобувачів ВО на початку поточного семестру. На офіційному сайті ЧНУ оприлюднені РПНД, в навчальному середовищі MOODLE з наведено критерії оцінювання та форми контрольних заходів.

Для кожної дисципліни в MOODLE з розміщується інформація, яка містить вичерпний перелік завдань поточного та підсумкового контролю з розподілом балів та критеріями оцінювання для кожного виду робіт.

Строки контрольних заходів регламентуються графіком навчального процесу та розкладом на певний семестр, що затверджуються ректором ЧНУ розміщується у системі MOODLE з – <http://moodle3.chmnu.edu.ua/>).

Кожного року відділом аспірантури проводиться анкетування здобувачів ВО шляхом анонімного опитування з подальшим аналізом та відстеженням проблем в освітньому процесі, а також оперативним на них реагуванням, корекцією організації навчальної та науково-дослідної роботи в Університеті (питання щодо зрозумілості критеріїв оцінювання включно).

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

Стандарт вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія введено в дію наказом МОН України від 25.05.2023 № 482. Форма атестації здобувачів ВО за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія у ЧНУ ім. Петра Могили повністю відповідає Стандарту та регламентується Положенням про атестацію здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти в ЧНУ ім. Петра Могили (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Pro_atestatsiyu_zdobuvachiv.pdf).

Атестація здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії здійснюється разовою спеціалізованою вченою радою на підставі публічного захисту наукових досягнень у формі дисертації. Дисертаційна робота, анотація та відгуки офіційних опонентів розміщуються на офіційному сайті за посиланням <https://chmnu.edu.ua/prisudzhennya-stupenya-doktora-filosofiyi-ph-i/>

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу

здобувачів вищої освіти доктора філософії в ЧНУ ім. Петра Могили (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Pro_organizatsiyu_osvitnogo_protseesu.pdf) та Положенням про оцінювання навчання та апеляцію результатів підсумкового контролю здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні ВО (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Pro_otsinyuvannya_navchannya.pdf). В положеннях міститься детальна інформація щодо форм, порядку та термінів проведення контрольних заходів для здобувачів. Ці положення оприлюднені на офіційному сайті ЧНУ у розділі Документи / Положення щодо навчально-наукової та іншої діяльності університету.

Крім того, процедура проведення контрольних заходів по кожній з дисциплін прописана в РПНД разом із переліком питань підсумкового контролю, типовими задачами, розподілом балів, критеріями оцінювання тощо.

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

Заходи семестрового підсумкового контролю для аспірантів проводяться традиційними методами шляхом написання письмових робіт та опитування.

Об'єктивність забезпечується шляхом наявності чітких критеріїв оцінювання під час підсумкового контролю в РПНД, доступний всім здобувачам ВО, а також завдяки веденню електронних журналів у середовищі MOODLE, де викладач виставляє оцінки поточного та підсумкового контролю.

Під час онлайн-навчання заліки та іспити проводяться шляхом загальної відеоконференції на платформі GoogleMeet, Zoom або ін. (посилання наводиться на платформі Moodle), до якої може підключитись та бути присутнім з метою контролю представник навчального відділу.

Після оголошення результатів екзамену аспірант має право отримати роз'яснення від екзаменатора з приводу отриманих балів. У випадку повторного проходження контрольних заходів, з метою запобігання конфлікту інтересів, передбачено створення комісії у складі завідувача кафедри, викладачів кафедр, що проводять підготовку в рамках ОНП та завідувача відділу аспірантури.

Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів під час підсумкового контролю прописані в «Положення про оцінювання навчання та апеляцію результатів підсумкового контролю здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти» (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>).

За час дії ОНП «Комп'ютерна інженерія» конфлікту інтересів зафіксовано не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів визначає «Положення про оцінювання навчання та апеляцію результатів підсумкового контролю здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти» (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Pro_otsinyuvannya_navchannya.pdf).

Здобувачам ВО, які за результатами семестрового контролю та складання екзаменаційних сесій отримали незадовільні оцінки з ОК, надається можливість для їх перескладання, як правило, протягом двох тижнів після завершення поточної сесії або за термінами, встановленими за рішенням ректорату.

Кожне перескладання іспиту/заліку дозволяється лише за направленням, підписаним завідувачем аспірантури. Перескладання незадовільної оцінки дозволяється два рази (перший раз – викладачу ОК, другий раз – комісії, призначеній розпорядженням проректора з наукової роботи). Результат складання іспиту/заліку комісії є остаточним.

Якщо здобувач був допущений до складання семестрового контролю, але не з'явився без поважної причини, то вважається, що він використав першу спробу скласти іспит/залік і має академзаборгованість.

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

У ЗВО існує можливість оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів. Зазначена процедура описана в «Положенні про оцінювання навчання та апеляцію результатів підсумкового контролю здобувачів ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти» <https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>.

У випадку незгоди здобувача з рішенням екзаменатора, здобувач подає апеляційну заяву на ім'я проректора з наукової роботи в день оголошення результатів. Заява реєструється у відділі аспірантури. Апеляційна заява розглядається на засіданні апеляційної комісії не пізніше наступного робочого дня після її подання у присутності аспіранта.

За результатом апеляції, оцінка не може бути зменшена, а тільки залишена без змін або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на тексті екзаменаційної роботи і підтверджується підписами членів комісії, які приймали рішення.

Якщо здобувач не звернувся з апеляцією у встановлений термін, оцінка екзаменаційної роботи, виставлена викладачем, є остаточною.

Випадків оскарження процедури проведення та результатів контрольних заходів на ОНП «Комп'ютерна інженерія» зафіксовано не було.

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

Всі документи, які стосуються дотримання академічної доброчесності, містяться на офіційному сайті ЧНУ у розділі Документи / Внутрішнє забезпечення якості ВО / Академічна доброчесність (<https://chmnu.edu.ua/akademichna->

dobrochesnist/, а саме:

Етичний кодекс університету (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/07/Etichnij_kodeks.pdf)

Положення про організацію освітнього процесу <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-Pro-organizatsiyu-osvitogo-protsesu-2022.pdf>.

3. Положення про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_akademichnu_dobrochesnist._Poryadok_perevirki_akademichnih_tekstiv_na_plagiat_.pdf із складовою «Порядок перевірки академічних текстів на плагіат». Положення регламентує організацію системи запобігання та виявлення плагіату в академічних текстах здобувачів вищої освіти та працівників ЧНУ ім. Петра Могили.

Положення про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили є складовою та невід'ємною частиною системи забезпечення якості освітньої та наукової діяльності Університету та якості вищої освіти в цілому.

ЧНУ був активним учасником проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» («Academic IQ», за підтримки Посольства США в Україні, МОН України та Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти).

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

У «Положенні про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили» (п. 5) визначено перелік текстів (наукових та методичних праць співробітників, навчальних та наукових – здобувачів), які є обов'язковими для перевірки наявності заповищень.

Для протидії порушенням академічної доброчесності укладений договір на використання системи Unicheck, яка перевіряє текстові документи на наявність заповищених частин тексту з відкритих джерел в Інтернеті та внутрішньої бази документів. Обов'язковими для перевірки системою Unicheck є кваліфікаційні роботи, наукові та методичні праці.

Результати перевірки підписує проректор з наукової роботи та завідувач аспірантурою. Тексти статей, тез доповідей перевіряються відповідальним секретарем.

ЧНУ оприлюднює у відкритому доступі репозиторій текстів навчально-методичної літератури (підручники, посібники, методичні рекомендації); наукової літератури (монографії, тези доповідей, збірники матеріалів конференцій, <https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/>) та кваліфікаційних робіт бакалаврів і магістрів (<https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/>).

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

У ЧНУ ім. Петра Могили заходи щодо популяризації академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти на протязі останніх років носять системний характер. Так, з 2020 р. Наукова бібліотека ЧНУ імені Петра Могили проводить вебінари щодо антиплагіатних сервісів StrikePlagiarism, Unicheck та ін., нп. «Академічна доброчесність онлайн. Реальний досвід ЗВО» (<https://chmnu.edu.ua/naukova-biblioteka-chnu-imeni-petra-mogili-zaproshuye-na-vebinar-vid-servis-unicheck-akademichna-dobrochesnist-onlajn-realnij-dosvid-zvo/>, <https://chmnu.edu.ua/?s=Unicheck> й т. п.).

До основних заходів щодо попередження проявів академічної недоброчесності відносяться:

- постери з академічної доброчесності на дошках об'яв деканатів та кафедр;
- розроблений бібліотекою ЧНУ онлайн-курс з питань академічної доброчесності, розміщений на головній сторінці системи Moodle (<https://www.youtube.com/watch?v=2jkijMhGIAA>), що містить інформацію про принципи, нормативно-правові акти, види та форми академічної недоброчесності;
- мультимедійний проект «Бібліотека про академічну доброчесність», який стартував 17 квітня 2023 року на офіційному You-Tube каналі «Petro Mohyla TV» (https://www.youtube.com/@PetroMohylaTV_1);
- відповідні розділи «Політика щодо академічної доброчесності» в силабусах вибіркового ОК та ін.

Кожен викладач в рамках своєї дисципліни роз'яснює основні принципи академічної доброчесності для здобувачів ВО та пояснює наслідки недотримання цих принципів.

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

Академічна відповідальність визначається «Положенням про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили» (<https://chmnu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>). До основних видів реакції, що можливі в ЗВО на порушення академічної доброчесності з боку здобувача ВО належать: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); зміна завдання; призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, додаткові контрольні роботи, тести тощо); відрахування із закладу освіти. При реалізації ОНП «Комп'ютерна інженерія» відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня не було.

6. Людські ресурси

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

Порядок обрання на вакантні конкурсні посади та прийняття на роботу НПП визначається відповідним Положенням (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya_konkursnij_dobir_.pdf).

Високий рівень професіоналізму при відборі забезпечується процедурами:

1. На рівні ЧНУ: при укладанні трудових відносин береться до уваги відповідність ВО претендента, його наукового ступеня та/або вченого звання профілю кафедри.

Кадрова та конкурсна комісія розглядає питання щодо започаткування (продовження) трудових відносин виключно у разі відповідності НПП Ліцензійним умовам (наявності не менше 4 результатів діяльності відповідно до спеціальності та/або дисциплін, що викладаються). Фахівцям із стажем науково-педагогічної роботи до 3-х років плануються такі види робіт, які забезпечать відповідність ліцензійним умовам при досягненні 3-річного стажу. При проходженні комісії обговорюється рейтинг НПП за результатами опитування здобувачів щодо якості їх викладання.

2. На рівні факультету: кандидатури на заміщення посад НПП попередньо обговорюються на кафедрі в їх присутності. Кандидату пропонується прочитати відкриту лекцію, провести відкрите практичне заняття. Після цього здійснюється обговорення професійного рівня, педагогічної майстерності на кафедрі, а потім на раді факультету. Рішення про надання дозволу на керівництво аспірантами приймається Вченою радою Університету.

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

Роботодавці активно залучаються до організації та реалізації освітнього процесу. А саме:

участь експертів з IT-бізнесу у розробці рекомендацій щодо внесення змін у освітні програми здобувачів всіх рівнів вищої освіти;

стажування викладачів, у тому числі і аспірантів, у IT-компаніях, нп., стажування проф. Чуйко Г.П. у компанії Fintech Lab, проф. Журавська І.М. – GlobalLogic, доц. Савінов В. Ю. – PARTSiD Inc., Обухова К. О. – EPAM Syst. (<https://drive.google.com/drive/folders/1TITrtofYRWTP8fs7zp6lrnicPTiBZsvN>).

У рамках співпраці факультету із компаніями-роботодавцями створено декілька науково-навчальних лабораторій, в яких здобувачі можуть навчатися та долучатися до наукової роботи

На факультеті функціонує науково-навчальні лабораторії, створені за спонсорської підтримки компанії GlobalLogic: «Лабораторія системного програмування» (обладнана 12 комп'ютерами), «Комп'ютерні системи та мережі» (16 комплектів Embedded Starter Kit, 2020 р., та 10 ноутбуків, 2021 р., <https://chmnu.edu.ua/kompaniya-globallogic-peredala-fakultetu-komp-yuternih-nauk-10-noutbukiv-dlya-dooblashtuvannya-laboratoriyi-z-komp-yuternih-merezh-ta-sistem/>).

У 2023 р. за підтримки IT-компанії DataOx облаштовано новий комп'ютерний клас

(<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/3225224711119360/>).

Постійно проводяться спільні консультації, зустрічі та обмін досвідом із компаніями-партнерами (<https://chmnu.edu.ua/?s=GlobalLogic>, <https://chmnu.edu.ua/?s=IT+компані>).

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

ЧНУ ім. Петра Могили забезпечує можливість залучення професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців до викладання, керівництва практикою і кваліфікаційними роботами шляхом зарахування на частину ставки за сумісництвом.

На кафедрах працюють науково-педагогічні працівники, які є провідними фахівцями IT-компаній. Наприклад, нормативний ОК «Обробка сигналів засобами програмованої логіки та систем на кристалі» викладає канд. техн. наук Крайник Я.М., який працює на посаді інженера-програміста ТОВ «РІДНЕ НЕБО» (з грудня 2022 р. по теперішній час); практичні заняття з дисципліни «Сучасні технології реєстрації, обробки і зберігання даних» та вибраний здобувачами на 2023-2024 н.р. ОК «Технології захисту інформаційних систем» проводить канд. техн. наук Савінов В.Ю., який працює на посаді Senior PHP Developer/Team Lead Senior, "Nexteum Corp." (Миколаївський офіс) з травня 2018 р. – по теперішній час. До того ж, зазначені НПП – професіонали-практики й науковці – здійснюють керівництво здобувачами за даною ОНП (Чернявським Р., Онацьким В., Волощук С.).

Крім того, є практика запрошення практикуючих фахівців до одноразових лекцій та майстер-класів для здобувачів з певних сучасних напрямів. Наприклад, 07.12.2023 заступник керівника департаменту з розробки ПЗ ПриватБанку Решетник Юрій провів лекцію для аспірантів на тему «Сучасні напрями фінтеху та основні тенденції використання криптовалют». (<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/3229982323976932/>).

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

Для реалізації місії та стратегічних завдань ЧНУ розроблено план по удосконаленню якісного складу НПП (стратегічні і поточні завдання якого представлені в п 2.2. Стратегічного плану розвитку на період 2019–2024 рр.).

Для цього ЧНУ сприяє розвитку викладача як науковця, педагога, фахівця-практика реального сектору економіки.

План підвищення кваліфікації НПП є невід'ємною частиною плану роботи кафедри на навчальний рік. ЧНУ підтримує вільний вибір форм підвищення кваліфікації як в Україні, так і за її межами відповідно до Положення про підвищення кваліфікації (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/06/Polozhennya_pro_pidvishhennya_kvalifikatsiyi.pdf).

Система сприяння розвитку НПП як науковця також включає:

компенсацію витрат на публікацію статей, що індексуються в наукометричних базах Scopus та WoS (до 200 євро/статтю);

фінансування відряджень на участь в конференціях, семінарах, конкурсах, олімпіадах, галузевих радах тощо;

друк за кошт університету авторефератів і монографій при захисті дисертацій;

преміювання (5%) при укладанні договорів на госпрозрахункові теми;

компенсацію витрат на оформлення свідоцтв про авторське право, патентів.

НПП мають можливість поєднувати викладацьку діяльність з роботою в реальному секторі економіки. НПП підвищують свій професійний рівень шляхом участі у стажуваннях (в Україні та за кордоном), міжнародних конференціях, при проходженні онлайн-курсів різноманітних освітніх платформ та ІТ-компаній.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

ЧНУ використовує наступні заходи матеріального та нематеріального заохочення: фінансує відрядження при проходженні дидактичного стажування та підвищення кваліфікації в провідних навчальних закладах, зокрема за кордоном; організовує відкриті лекції, майстер-класи, тренінги за участю експертів в сфері освіти/професійній сфері певної спеціальності; підтримує читання викладачами ЧНУ лекцій в інших ЗВО, особливо за кордоном; сплачує надбавки за викладання фахових предметів англійською мовою для нефілологічних спеціальностей (25% для груп студентів, у яких передбачено навчання українською мовою; 50% для студентів-іноземців); надає квартири у власність за особливі заслуги при залученні доктора, професора, кандидата наук до постійної роботи в ЧНУ не менше ніж на 10 років; нагороджує подякою, почесною грамотою та клопоче про відзнаку викладачів на регіональному та державному рівнях тощо; здійснює преміювання НПП наприкінці календарного року. Ці та інші форми заохочення НПП визначені Колективним договором; додаткові – встановлюються рішенням Вченої ради. Для стимулювання розвитку майстерності НПП в університеті запроваджено низку конкурсів, наприклад конкурс на кращий онлайн-курс із відповідним матеріальним заохоченням (<http://surl.li/qdgan>). Рівень викладацької майстерності береться до уваги кадровою комісією ЧНУ при прийнятті рішення щодо продовження трудових відносин/зайняття вакантної посади НПП, в тому числі на основі результатів опитування здобувачів.

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?

Для освітнього процесу на ОП використовуються: лекційні аудиторії з мультимедійним обладнанням; комп'ютерні класи; наукова бібліотека; спортивні зали; водно-спортивна станція; гуртожитки; університетська поліклініка; спеціалізовані науково-дослідні лабораторії «Комп'ютерних систем та мереж», «Системного програмного забезпечення», «Лабораторія 3D-моделювання та адаптивних технологій», "Лабораторія 3D-друку", «Науково-проблемна лабораторія IoT» тощо. Оснащення лабораторій поповнено за рахунок міжнародних проєктів ERASMUS+ ALIOT, TEMPUS CAVRIOLET та благодійної допомоги ІТ-фірм «GlobalLogic» та «AlphaServe». Обсяг загального та спеціального фонду в 2022 р. складав 179,3 млн грн; щорічно на оновлення обладнання та лабораторної бази витрачалося 15–20 млн грн. Фонд наукової бібліотеки на 01.09.2023 становить 183169 прим.. Функціонують офіційний Web-сервер, платформа дистанційної освіти Moodle3, інституційний репозитарій (<http://dspace.chmnu.edu.ua>), відкритий доступ до повнотекстових баз даних наукової інформації ScinceDirect/Scopus, Web of Science, Research4Life. У системі Moodle розміщено навчально-методичне забезпечення по кожному ОК. Навчально-методичне забезпечення ОНП дає можливість досягти визначених цілей та ПРН завдяки його максимальній змістовій насиченості та постійному оновленню.

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

Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів, для задоволення їх потреб та інтересів вжиті такі заходи: функціонування Ради молодих вчених. Здобувачів за ОНП 123 Комп'ютерна інженерія в ній представляє Тогоєв О. (<https://chmnu.edu.ua/sklad-radi-molodih-vchenih-chnu/>); проведення анонімного анкетування здобувачів ВО (щороку); участь в органах управління (Вчена рада ЧНУ, Вчена рада ФКН, конференція трудового колективу); можливість пройти навчання та реалізувати стартап-проєкти в рамках інноваційної екосистеми Інноваційний кластер RInnoHUB, що працює в межах університету (<https://chmnu.edu.ua/?s=RInnoHUB>); організація форумів, конференцій, семінарів, тренінгів, груп підтримки, клубів з залученням як фахівців університету, так і успішних випускників; організація роботи Навчально-методичного кабінету соціально-психологічної підтримки, для захисту психічного здоров'я та розвитку особистісно-професійних інтересів та компетенцій (<http://surl.li/qdghs>); Здобувачі за ОНП 123 Комп'ютерна інженерія беруть активну участь в роботі волонтерської організації "Help ZSU Mykolaiv" (<http://surl.li/qdgtu>, <https://m.youtube.com/watch?v=rSwUyxREvNM> 4:00, <http://surl.li/qdghwf>).

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я

здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Приміщення університету (аудиторний фонд, бібліотека, столова, спортивні зали тощо) є ергономічними, максимально пристосованими до потреб споживачів (за нормами фізіології, тепла, освітлення, кондиціонування тощо).

Наказом Ректора від 30.08.2023 затверджено Інструкцію «Дії персоналу щодо забезпечення евакуації людей у випадку сигналу "Повітряна тривога" в навчальному корпусі» (<http://surl.li/qgryw>). Під кожним навчальним корпусом обладнано захисні споруди цивільного захисту, встановлено таблички шляхів евакуації (https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Nakaz_-_153.pdf).

Усі здобувачі ВО кожного року проходять інструктаж з охорони праці та безпеки життєдіяльності (первинний, позаплановий, цільовий). З метою медичного обслуговування осіб, що навчаються та працюють в ЧНУ, функціонує університетська поліклініка (<https://chmnu.edu.ua/category/universitetska-poliklinika/>).

Фахівцями Навчально-методичного кабінету (НМК) соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню систематично проводяться індивідуальні / групові психологічні консультації та тренінгові програми. Діяльність психологів НМК спрямована на формування максимально сприятливого середовища в особистісно-довірливому спілкуванні, забезпечення умов для стимулювання продуктивного професійного й особистісного розвитку, укріплення психічного здоров'я, профілактику насилля та дискримінації тощо (<https://goo.su/2le2>).

Для анонімних звернень здобувачів є скринька довіри.

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

У ЧНУ забезпечується підтримка здобувачів ВО згідно з положеннями щодо навчально-наукової та іншої діяльності Університету (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoi-ta-inshoi-diyalnosti-universitetu/>).

ЧНУ ім. Петра Могили впроваджує політику найвищої доступності до інформації. Сайт університету та сторінки кафедр, факультетів регулярно оновлюються та містять всі нормативні, інформаційні та пізнавальні ресурси.

Створені та активно підтримуються сторінки різних структурних підрозділів університету (включаючи аспірантуру <https://chmnu.edu.ua/aspirantura/>)

Аспірантура, деканат та кафедри надають допомогу здобувачам в питаннях формування індивідуальної траєкторії, поточних питаннях навчання тощо.

Забезпечується зворотній зв'язок між учасниками освітнього процесу.

Організаційна підтримка також забезпечується чіткістю та зрозумілістю розкладів занять (розміщені на офіційному сайті (<https://chmnu.edu.ua/aspirantura/>) та на платформі Moodle <https://moodle3.chmnu.edu.ua/>) та контрольних заходів.

Інформаційна підтримка забезпечується через: офіційний сайт Університету <https://chmnu.edu.ua/> соціальні мережі:

сторінка ЧНУ у фейсбуці <https://www.facebook.com/chmnpres>, група ФКН

<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132>

група Аспірантура і докторантура ЧНУ ім. Петра Могили <https://www.facebook.com/groups/218683843633685>

група аспірантів спеціальності (Аспіранти 123) у месенджері Telegram;

за допомогою дошок оголошень.

Консультативна підтримка надається Кабінетом соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню (<https://chmnu.edu.ua/tsentr-sotsialno-psihologichnoyi-pidtrimki-profesijnogo-rozvitku-ta-spriyannya-pratsevlashtuvanniu/>) та Юридичним відділом ЧНУ.

Організаційну, консультативну та інформаційну підтримку надає Рада молодих вчених (<https://chmnu.edu.ua/rada-molodih-vchenih-chnu/>).

Соціальна підтримка. Первинна профспілкова організація здобувачів надає матеріальну допомогу у випадку хвороби, втрати близьких родичів тощо.

Передбачено медичне консультування в Поліклініці ЧНУ (<https://chmnu.edu.ua/zagalna-informatsiya/>).

Здійснюється поліпшення побутових умов у гуртожитках.

Здобувачі, що проживають в гуртожитках, отримують інформацію про можливість отримання субсидії.

Опитування показало повну задоволеність здобувачів організаційною, консультативною та інформаційною підтримкою.

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)

В ЧНУ створені умови для комфортного навчання людей з інвалідністю відповідно до будівельних норм, стандартів та правил: 4 навчальних корпуси та 3 гуртожитки обладнані пандусами, є спеціальні аудиторії, кімнати особистої гігієни, безперешкодний доступ до комп'ютерних класів, бібліотеки, їдальні, спортивного залу, адміністративних приміщень: ректорату, навчально-методичного та міжнародного відділів, бухгалтерії тощо (відповідний звіт БТІ див. <https://goo.su/2Le3>).

Супровід осіб здійснюється відповідно до Порядку супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://goo.su/2LE3>).

У ЧНУ працює Кабінет соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню (<https://goo.su/2le2>), напрямками роботи якого в тому числі є: забезпечення безперешкодного доступу осіб з особливими освітніми потребами та з соціально незахищених категорій населення до отримання ВО з урахуванням їхнього соціального статусу; виконання вимог, зазначених в індивідуальній програмі реабілітації інвалідів, зокрема в

напряму забезпечення матеріально-технічної бази; надання психологічної підтримки. Інформація щодо інклюзивної освіти в ЧНУ наведена на вебсайті Університету (<https://chmnu.edu.ua/inklyuzivna-osvita/>).

На ОНП «Комп'ютерна інженерія» здобувачів ВО з особливими потребами не було.

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?

Процедури врегулювання конфліктних ситуацій в залежності від аспекту конфліктної ситуації затверджені такими документами :

– роботодавці/працівники: Статут університету, Трудовий колективний договір, контракт;
– здобувачі/викладачі: Положення про порядок і методику проведення заліків і екзаменів; Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії; Положення про академічну доброчесність;
– міжособистісні конфлікти: Положення про порядок реагування на випадки булінгу (цькування), сексуальних домагань та дискримінації; Положення про Центр соціально-психологічної підтримки професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню тощо.

Доступність політики і процедур забезпечується розміщенням зазначених документів на офіційному сайті ЧНУ в розділі «Документи» (<https://chmnu.edu.ua/dokumenty-2/>).

У разі виникнення конфліктної ситуації, пов'язаної з корупцією, здобувачі можуть звертатися до Уповноваженого з питань антикорупційної діяльності Університету на захищену електронну поштову скриньку:

kogurciynet@chmnu.edu.ua. Антикорупційна політика на 2023–2025 рр. та заходи до неї розміщені на сайті в розділі «Контакти»/ «Антикорупційна діяльність» (<https://chmnu.edu.ua/category/kontakty/>). Контакти Уповноваженого з питань антикорупційної діяльності також наведено на дошках оголошень біля кафедр.

З метою подолання психологічних наслідків зіткнення з випадками булінгу, сексуальних домагань та дискримінації учасники освітнього процесу мають змогу звернутися до фахівців Кабінету соціально-психологічної підтримки професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню ЧНУ, фахівці якого були залучені до соціального проекту з протидії дискримінації «Миколаїв – місто рівності», що реалізовувався ГО «Майстерня добра» з 01.09.2018 по 01.09.2019 (<http://surl.li/djmal>).

Жодних випадків дискримінації (за будь-якою ознакою) або проявів сексуального домагання в межах ОНП «Комп'ютерна інженерія» зафіксовано не було.

З метою упередження їх проявів проводиться постійна робота щодо інформування працівників, здобувачів ВО про роботу всіх структурних підрозділів, які сприяють вирішенню конфліктних ситуацій та є відповідальними за забезпечення і захист соціально-економічних прав та законних інтересів здобувачів ВО (деканати факультетів, Рада молодих вчених, юрист-консульт Університету, профспілковий комітет, Кабінет соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню ЧНУ, первинна профспілкова організація студентів тощо). Всі здобувачі ВО та співробітники ЧНУ ознайомлені з порядком дій у разі виявлення подібних ситуацій відповідно до «Положення про порядок реагування на випадки булінгу (цькування), сексуальних домагань та дискримінації у Чорноморському національному університеті імені Петра Могили» (<http://surl.li/djlwh>).

За період реалізації даної ОНП випадків звернень щодо вирішення конфліктної ситуації (у тому числі пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією) не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Порядок розроблення, затвердження, внесення змін до ОНП визначається Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-Pro-organizatsiyu-osvitogo-protsesu-2022.pdf>). Також в університеті розроблені Рекомендації щодо порядку створення та перегляду освітньої програми (<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/Rekomendatsiyi-shhodo-poryadku-stvorennya-ta-pereglyadu-OP.pdf>), які не є нормативним документом; їх положення є відображенням кращих практик розробки і перегляду освітніх програм і деталізують процедури, зазначені у Положенні, в тому числі механізми врахування інтересів членів академічної спільноти і зовнішніх стейкхолдерів ЧНУ.

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

Механізм розробки, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ЧНУ (<http://surl.li/evkhi>).

ОНП розробляється робочою групою на чолі з гарантом. До цього процесу залучаються провідні фахівці галузі, представники роботодавців та здобувачі.

Розроблений проект ОНП обговорюється на засіданні вченої ради ФКН, після чого оприлюднюється на сайті Університету (<https://chmnu.edu.ua/proyekti-osvitnih-program/>). Після надходження пропозицій робоча група розглядає можливості їх врахування. Доопрацьований проект ОНП виноситься на розгляд і затверджується Вченою радою Університету.

Гарант ОНП разом із робочою групою здійснює моніторинг проведення освітньої діяльності за ОНП, у тому числі шляхом опитування здобувачів ВО, випускників, роботодавців та науково-педагогічного персоналу.

Перегляд ОНП відбувається за необхідністю, з метою врахування наукових інтересів здобувачів або при зміні законодавства.

У 2022 р. відбувся перегляд ОНП у зв'язку з затвердження Стандарту ВО зі спеціальності 123 Комп'ютерна інженерія 3-го рівня ВО:

змінено перелік компетентностей та результатів навчання відповідно до затвердженого Стандарту спеціальності; збільшена загальна кількість кредитів за ОНП з 46 до 50 (за результатами аналізу PhD-програм закордонних університетів);

збільшено нормативну частину ОНП з 31 до 37 кредитів (за рекомендаціями ЕГ при Акредитації ОНП спеціальності 122);

за рахунок збільшених кредитів до Проекту ОНП-2022 введено нові ОК до циклів загальної та професійної підготовки (з врахуванням досвіду вітчизняних ЗВО), до викладання дисциплін профпідготовки залучено професіоналів-практиків з ІТ-компаній.

запроваджено вибіркову Дисципліну² професійного циклу, яка викладатиметься англійською мовою (змінено з урахуванням зауважень стейкхолдерів).

В 2023 р. була розроблена нова версія ОНП-2023 відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 19.05.2023 № 502:

було змінено графік навчального процесу для здобувачів третього рівня ВО і відповідно навчальний план у частині термінів теоретичного навчання та підготовки дисертаційних робіт (всі ОК було зосереджено на 1-му та 2-му роках навчання, а останні два роки аспірантури вивільнено від заліків та іспитів для надання можливості здобувачам сконцентрувати зусилля на завершених дослідженнях та захисті кваліфікаційної роботи. З контрольних заходів на старших курсах залишено лише звітування аспірантів двічі на рік);

було зменшено кількість кредитів асистентської та наукової практики з 10 до 6 кредитів ЄКТС (за рекомендаціями стейкхолдерів);

за побажанням здобувачів значно розширено перелік вибірових дисциплін, що корелюють з тематиками наукових інтересів здобувачів. Вибіркову дисципліну загального циклу здобувачі можуть вибирати з загальноуніверситетського каталогу або з будь-якої ОП (при умові співпадіння кредитів та семестру викладання), що покращує можливості для формування індивідуальної освітньої траєкторії.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

В ЧНУ щорічно проводять анкетування здобувачів на предмет задоволеності якістю освіти та освітнього процесу. В останні два роки процедура опитування здобувачів реалізується щорічно онлайн через Google-форму. Результати моніторингу якості освітнього процесу (в тому числі щодо змісту ОНП), обговорюються на засіданнях кафедр та методичної ради факультету, де беруть участь здобувачі освіти. За результатами обговорення приймаються відповідні рішення для усунення виявлених недоліків та врахування раціональних пропозицій з приводу змін ОНП. Крім того, здобувачі відповідно до Закону України «Про вищу освіту» мають право обирати 25% навчальних дисциплін (за ОНП – 14 кредитів з 50 кредитів ЄКТС), таким чином також вносячи зміни до ОНП.

За побажанням здобувачів в ОНП-2023 було розширено перелік вибірових ОК, релевантних тематиці дисертаційних досліджень здобувачів. Так, було додано дисципліни «Реконфігуровані системи для оброблення даних», «Перспективні технології розширення комп'ютерних мереж», «Медичні кіберфізичні системи», «Методи аналізу та обладнання біологічної фізики».

Побажання здобувачів ВО також враховуються при перегляді змістовного наповнення РПНД.

Результати останнього опитування здобувачів показало, що 90% повністю задоволено якістю освітнього процесу на ОНП.

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

Органом студентського самоврядування ЧНУ є Студентська колегія, яка функціонує відповідно до Положення, затвердженого ректором ЧНУ (<https://chmnu.edu.ua/polozhennya-shhodo-navchalno-naukovoyi-ta-inshoyi-diyalnosti-universitetu/>). Цей орган представляє, насамперед, інтереси здобувачів ВО.

В ЧНУ ім. Петра Могили працює Рада молодих вчених, до складу якої також входять аспіранти, зокрема, аспірант спеціальності Комп'ютерна інженерія Олексій Тогоєв (<https://chmnu.edu.ua/rada-molodih-vchenih-chnu/>).

До завдань Ради входять: 1. Долучення здобувачів до розробки та удосконалення стратегічного плану розвитку ЧНУ, системи внутрішнього забезпечення якості освіти. 2. Обговорення основних концепцій формування ОНП та їх змін. 3. Погодження змісту анкет для опитування здобувачів та викладачів. 4. Обговорення та рішення різноманітних потреб молодих вчених та здобувачів освіти рівня PhD та ін.

В університеті проводяться відкриті зустрічі здобувачів вищої освіти з ректором та проректорами, де здобувачі мають можливість висловити свою позицію щодо покращення освітнього процесу як університету, так і окремої ОНП.

В університеті з лютого 2021 р. (<http://surl.li/qdhqx>) функціонує консультативно-дорадчий орган – Рада із забезпечення якості ВО (<https://chmnu.edu.ua/rada-iz-zabezpechennya-yakosti-vishhoyi-osviti/>),

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

Переважна частина здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії за ОНП 123 «Комп'ютерна інженерія» після завершення навчання планує залишитися в закладі вищої освіти, отже університети на даному етапі виступають для них основними роботодавцями.

З метою вдосконалення ОНП на факультеті комп'ютерних наук створено Професійний дорадчий комітет, до складу якого входять представники випускових кафедр та провідних компаній, що працюють в галузі інформаційних технологій. В результаті обговорень на засіданнях дорадчого комітету розробляються рекомендації щодо внесення змін у ОНП, навчальні плани та РПНД окремих дисциплін.

Під час військового стану засідання дорадчого комітету відбувалися онлайн, наприклад, у березні 2023 р.

<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/3060763587565474/>.

Під час зустрічей з IT-компаніями завжди обговорюються їх побажання до майбутніх фахівців, у тому числі і випускників PhD-програм. Наприклад,

<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/2769352746706561/>.

Роботодавці беруть активну участь у обговоренні тематики наукових досліджень здобувачів даної ОНП, здійснюється обговорення вибіркових курсів. Роботодавці допомагають покращувати матеріальну базу факультету, де здійснюється підготовка здобувачів за даною ОНП. Кожного року в університеті проходить «Ярмарка вакансій», що забезпечує перегляд вимог до кандидатів на працевлаштування у сфері інформаційних технологій (<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/2572775149697656/>).

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

У ЧНУ функціонує «Кабінет соціально-психологічної підтримки, професійного розвитку та сприяння працевлаштуванню», метою одного з напрямків якого є створення умов для формування особистісного саморозвитку та професійної самореалізації всіх споживачів послуг даного відділу, сприяння їх працевлаштуванню, сприяння розвитку молодіжних ініціатив у трудовій та соціальній сфері (<https://chmnu.edu.ua/tsentr-sotsialno-psihologichnoyi-pidtrimki-profesijnogo-rozvitku-ta-spriyannya-pratsevlashtuvannyyu/>).

Створена організація «Асоціація випускників», яка об'єднує випускників всіх рівнів вищої освіти <https://chmnu.edu.ua/asotsiatsiya-vipusknikiv/>.

В університеті протягом з 2014 р. існувала аспірантура за спеціальністю 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти, випускники якої успішно захищалися в спеціалізованій вченій раді Д 38.053.05 (Наказ МОН України від 26.05.2014 № 642) та працевлаштовані в ЧНУ ім. Петра Могили (<http://surl.li/qdhzj>).

За ОНП 123 Комп'ютерна інженерія ще випуску не було.

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОП проводяться на рівні кафедр, факультету та ЗВО.

Щороку для виявлення недоліків в освітній діяльності на ОНП відділом аспірантури проводиться анкетування здобувачів ВО ступеня Доктора філософії за показниками: якість ВО в цілому, характеристика критеріїв оцінювання знань, об'єктивність оцінювання; задоволеність рівнем організації та проведення практики, лекцій, практичних занять тощо. Окрема увага приділяється питанням доступності інформаційних ресурсів, можливості обирати навчальні дисципліни, розклад занять, прояви корупції.

Наприклад, опитування здобувачів показало, що для опанування викладацькою майстерністю їм не вистачає теоретичних знань. Для усунення цього недоліку у ОНП-2022 було введено нормативну дисципліну «Методика викладання професійно-орієнтованих дисциплін».

Опитування 2022 року виявило, що частина здобувачів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» вважають, що критерії оцінювання не завжди прозорі й зрозумілі.

Тому при коригуванні РПНД у 2022 р. було зроблено акцент на роз'ясненні критеріїв оцінювання при поточному та підсумковому контролях. Сформовані критерії оцінювання кожного ОК оприлюднені на онлайн-системі Moodle з ЧНУ (<https://moodle3.chmnu.edu.ua/>).

Кадрова комісія ЧНУ при подовженні контрактів з НПП також враховує результати опитувань здобувачів ВО. У випадках негативного рейтингу, представники НМВ та адміністрації відвідують заняття, кандидатури НПП розглядаються на вченій раді ФКН. В результаті дія контракту може бути припинена зовсім.

Підрозділи університету, що забезпечують основні освітні процеси, перевіряються не рідше 1 разу на рік на відповідність оформлення документації вимогам системи управління якістю (методичне забезпечення дисциплін, підвищення кваліфікації НПП, звіти з практик тощо). Навчально-методичний відділ постійно здійснює моніторинг якості навчально-методичних матеріалів, які завантажуються у систему підтримки навчального процесу Moodle.

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'ютерна інженерія» за третім рівнем ВО акредитується вперше. При внесенні змін до ОНП у 2023 р. було враховано рекомендації, надані ГЕР при акредитації ОНП спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» третього (освітньо-наукового) рівня ВО, яка була акредитована навесні 2022 р., а саме:

у п. 2 підсумку слабких сторін йдеться про «Недостатнє залучення на постійній основі представників стейкхолдерів та фахівців-практиків до викладання на ОНП». Задля виправлення зауваження в ОНП-2023 введено ОК «Обробка сигналів засобами програмованої логіки та систем на кристалі» (3,0 кредити) із залученням до викладання на

постійній основі канд. техн. наук Крайника Я.М., який працює інженером-програмістом ТОВ «РІДНЕ НЕБО». Вибіркову дисципліну «Технології захисту інформаційних систем» у 2023–2024 н.р. на ОНП викладає канд. техн. наук Савінов В.Ю., який працює на посаді Senior PHP Developer/Team Lead Senior в ІТ-компанії "Nexteum Corp."; Рекомендація ГЕР «Збільшити кількість кредитів нормативних ОК ОНП для здобуття глибинних знань професійної підготовки». В ОНП «Комп'ютерна інженерія» редакції 2023 р. було збільшено кількість нормативних ОК циклу професійної підготовки до 12 кредитів (у 2022 році – 9 кредитів); Рекомендація ГЕР «Активізувати роботу щодо реалізації індивідуальних траєкторій здобувачів в рамках програм академічної мобільності ЗВО». Здобувач ВО Обухова К. взяла участь у Міжнародній зимовій школі для молодих вчених "Introduction to Doctoral School of Exact Sciences" (26.03–1.04.2023, Університет Адама Міцкевича, Польща). <https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/3069754756666357/> Рекомендація ГЕР «Додати у робочі програми ОК посилення на матеріали власних наукових досліджень та монографії». В РП «Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах» (проф. Чуйко Г.П.), «Українське наукове мовлення» (доц. Островська Л.С.), «Управління науковими проектами» (проф. Белінська С.М.) та ін. до списку рекомендованої літератури включено власні публікації НПП (<https://chmnu.edu.ua/robochi-programi-8/>); Рекомендація ГЕР «Долучити до складу розробників ОНП представників роботодавців». До складу робочої групи ОНП спеціальності 123 входять фахівці-практики: інженер-програміст ТОВ «РІДНЕ НЕБО» Крайник Я.М., Senior PHP Developer/Team Lead Senior компанії "Nexteum Corp." Савінов В.Ю.; Рекомендація ГЕР «Зробити розклад доступним та зрозумілим для учасників навчального процесу, можливо з переносом розкладу на головний сайт університету». Розклад для здобувачів ВО рівня PhD розміщується на головній сторінці системи Moodle та дублюється на офіційному сайті ЗВО (<http://surl.li/qdikq>); Рекомендація ГЕР «Поглибити роботу, пов'язану з реалізацією результатів навчання, отриманих у неформальній освіті». У 2023–2024 н.р. сертифікати платформи Prometheus здобувачів Гончарова Д., Онацького В., завантажені на Moodle у розділ ОК «Сучасні технології реєстрації, обробки і зберігання даних» та оцінені балами за самостійну роботу.

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

Робоча група розробляє проєкт ОНП, який обговорюється на засіданні випускової кафедри та ради ФКН, потім оприлюднюється на сайті ЧНУ для обговорення стейкхолдерами; таким чином роботодавці, інші НПП, здобувачі можуть бути залучені до розробки ОНП. До розгляду ОНП залучаються вчена рада факультету, відділ аспірантури, навчально-методичний відділ, вчена рада університету, викладачі кафедр, задіяних в навчальному процесі на ОНП. Гарант програми разом із робочою групою здійснює моніторинг якості освітньої діяльності за ОНП. Щороку проводяться опитування здобувачів стосовно якості освіти на ОНП та їх задоволеністю освітнім середовищем в університеті загалом. Кафедри, задіяні у реалізації ОНП, організовують додаткові опитування викладачів, здобувачів, випускників, роботодавців; обговорюють результати на засіданні кафедри та радах факультету. Ініціювати зміни до ОНП відповідно до Положення про організацію освітнього процесу мають право гарант ОП, робоча група, Вчена рада та інші стейкхолдери. ОНП та її методичне забезпечення, переглядаються за необхідністю з урахуванням результатів опитувань та аналізу кращих практик в дидактичній і професійній сферах. Вчена рада Університету щороку заслуховує звіт про стан забезпечення якості освіти в ЧНУ в цілому і в рамках окремих спеціальностей (за графіком), пропонує заходи її підвищення.

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

ВСЗЯВО будується на принципах студентоцентрованості; академічної свободи всіх учасників процесу; ініціативності і спільної відповідальності; розподілу обов'язків і автономії у їх виконанні; чесності, толерантності та взаємної довіри. ВСЗЯВО є завданням всієї академічної спільноти, відповідно всі структурні підрозділи в межах своєї компетенції залучені до процесів забезпечення якості освіти. Детально функції різних структурних підрозділів та членів академічної спільноти; сфери їх відповідальності за організацію окремих процедур забезпечення якості освіти в ЧНУ представлені в Концепції ВСЗЯВО (розділ «Документи» / Підрозділ «Положення університету», <http://surl.li/qdima>). Також документ здійснює співставлення стратегічних завдань (Стратегічного плану розвитку ЧНУ на 2019–2024 рр. <https://chmnu.edu.ua/strategijnij-plan-rozvitku/>); завдань ВСЗЯВО відповідно до Положення про організацію освітнього процесу; внутрішніх та зовнішніх нормативних документів; з відповідною деталізацією функцій та задач залучених структурних підрозділів. З січня 2021 р. розпочала діяльність Рада із ЗЯВО (дорадчо-консультаційний колегіальний орган, який надає рекомендації до стратегії, процесів та практик СЗЯВО, розділ "Документи" / Підрозділ "Внутрішнє забезпечення якості вищої освіти"). До складу Ради входять перший проректор; начальник НМВ; голова Ради молодих вчених та голова студколегії; НПП; здобувачі освіти (не менше 20% складу Ради); співробітники структурних підрозділів, залучених до процедур забезпечення якості освіти.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким

чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються чинним законодавством та наступними внутрішніми документами ЧНУ:

Статут ЧНУ (права та обов'язки НПП та здобувачів ВО) –https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2014/06/Statut_Chnu_Im_Petra_Mogili.pdf

Колективний договір на 2021–2025 рр. із змінами і доповненнями (соціально-економічні гарантії працівників) <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/KOLEKTIVNIJ-DOGOVIR-2021-2025.pdf>

Положення про організацію освітнього процесу (організація робочого часу та інші права та обов'язки НПП та здобувачів ВО) <https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Polozhennya-Pro-organizatsiyu-osvitogo-protsesu-2022.pdf>.

Положення про організацію освітнього процесу здобувачів III рівня вищої освіти ступеня доктора філософії (PhD) у ЧНУ ім. Петра Могили https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/Pro_organizatsiyu_osvitnogo_protsesu.pdf

Правила внутрішнього розпорядку (робочий час всіх працівників), контракти з НПП та здобувачами ВО; посадові інструкції – відповідні особи ознайомлюються з ними до моменту укладання трудових відносин/зарахування на навчання.

Положення про окремі структурні підрозділи (факультети, кафедри, підрозділи, що забезпечують підтримку освітнього процесу) та види діяльності (наприклад, про наукові гуртки тощо) <https://chmnu.edu.ua/dokumenti-2/>.

Всі зазначені документи в ЧНУ розробляються, затверджуються, підлягають зміні відповідно до чинного законодавства і внутрішніх правил ЧНУ.

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

Проект ОНП та форма для отримання відгуків та рецензій від стейкхолдерів оприлюднено на офіційному сайті ЧНУ ім. Петра Могили за посиланням:

<https://chmnu.edu.ua/proyekti-osvitnih-program/>

Після затвердження ОНП проект видаляється з офіційного сайту за відсутності потреби в ньому.

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

ОНП «Комп'ютерна інженерія» оприлюднена на офіційному сайті ЗВО: Факультети / Факультет комп'ютерних наук / Навчально-інформаційна база / Доктор філософії / Навчально-методичне забезпечення (2023 рік вступу)

<https://chmnu.edu.ua/navchalno-metodichne-zabezpechennya-2023-rik-vstupu/>

10. Навчання через дослідження

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

Зміст ОНП передбачає вивчення низки дисциплін професійної підготовки, які відповідають пріоритетним напрямкам розвитку ІТ-галузі в Україні та світі. Наприклад, дослідження та створення інструментальних засобів та апаратно-програмних комплексів на базі малопотужних IoT-пристроїв (в межах теми дисертаційної роботи аспіранта Волощука С.), моделі та методи побудови спеціалізованих систем моніторингу стану здоров'я людини (дослідження аспіранта Гончарова С.) й т. і. Усі напрямки дисертаційних досліджень забезпечуються фаховими компетенціями SK01-SK07. Викладання дисциплін «Наукова комунікація англійською мовою», «Free & Open Source for Network Monitoring & Control», «Fuzzy Data Processing in Control and Decision Making Systems» сприяє отриманню аспірантами належного рівню англійської комунікації, забезпечують необхідну для сучасного науковця можливість спілкуватися з міжнародною спільнотою, публікуватися у міжнародних виданнях та виступати з доповідями на міжнародних конференціях. Дисципліни «Філософія науки», «Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах» надають аспіранту уміння приймати обґрунтовані рішення, бути здатним їх оцінювати та забезпечувати якість виконання наукового дослідження. Дисципліна «Методика викладання професійно-орієнтованих дисциплін» забезпечують повноцінну підготовку аспірантів до викладацької діяльності у ЗВО. Перелік вибіркових дисциплін змінюються щорічно в залежності від тематики досліджень нових вступників.

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

Підготовка здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за ОНП забезпечується обов'язковими та

вибірковими дисциплінами та науковою роботою здобувачів.

Освітні компоненти обов'язкового блоку становлять 36 кредитів, 14 кредитів відведено на дисципліни вільного вибору, які аспірант вибирає, виходячи з напрямку наукового дослідження. Навчальна дисципліна «Науково-педагогічна практика» забезпечує підготовку здобувачів до дослідницької діяльності та формує компетенції щодо самостійного прийняття ефективних рішень у сферах професійного та академічного розвитку. Зміст ОНП забезпечує повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької діяльності, оскільки знайомить з філософськими засадами науково-дослідної діяльності («Філософія науки»), надає теоретичні та практичні знання з виконання наукових досліджень та їх впровадження («Управління науковими проектами»), надають знання сучасних тенденцій проведення досліджень в галузі комп'ютерної інженерії. Кожен аспірант на останніх роках навчання досвід представлення своїх досліджень через наукові публікації у фахових журналах, у працях міжнародних конференцій, у т.ч., які реферуються у наукометричних базах Scopus та WoS (<http://surl.li/qdrkb>). Нормативні та вибіркові дисципліни в комплексі забезпечують наукові компетенції та програмні результати навчання відповідно до специфіки тематики дисертаційних досліджень здобувачів. Підготовка спрямована на одержання програмних результатів навчання РН1–РН10.

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

Підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності в ЗВО за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» забезпечують освітні компоненти ОНП «Методика викладання професійно-орієнтованих дисциплін» (3 кредити) та «Науково-педагогічна практика» (6 кредитів).

Метою зазначених обов'язкових ОК є забезпечення методичної підготовки докторів філософії як майбутніх викладачів закладу вищої освіти; формування у аспірантів необхідних знань щодо специфічних особливостей навчального предмета як об'єкта професійної діяльності; ознайомлення з інструментарієм ефективної організації освітньої та навчальної діяльності; формування системи знань про організацію освітнього і педагогічного процесів; застосування сучасних дидактичних технологій у викладанні професійно-орієнтованих дисциплін. Допомагають досягти високого рівня викладацької майстерності також такі дисципліни, як «Філософія науки», «Українське наукове мовлення», «Наукова комунікація англійською мовою».

Також слід відмітити, що більшість аспірантів ОНП вже займається викладацькою діяльністю на рівнях вищої освіти «бакалавр» та «магістр» на посадах асистентів на частку ставки (Скакодуб О., Тогоєв О., Ухань Є., Яремчук О., Обухова К., Медвінський С., Скороїд М.).

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

Теми наукових досліджень аспірантів відповідають тематиці НДР, які виконувались науковими керівниками здобувачів. Нп., проф. Чуйко Г.П., який був керівником НДР «Розробка апаратно-програмного комплексу для неінвазивного моніторингу тиску крові та частоти серцевих скорочень подвійного призначення» (№ д.р. 0120U101266, 2020–2021 рр.), керує на ОНП дослідженнями здобувачів за тематикою «Моделювання, цифрова обробка та алгоритми машинного навчання щодо даних кровообігу людини» (здобувач Яремчук О.) та «Моделі та методи побудови спеціалізованих систем моніторингу стану здоров'я людини» (здобувач Гончаров Д.).

Після завершення НДР «Розроблення бездротових енергонезалежних інформаційно-вимірювальних мереж критичного застосування військово-цивільного призначення» (№ д.р. 0117U000447, 2017–2018 рр.) продовжують дослідження в напрямку започаткованої тематики проф. Журавська І.М. – зі здобувачем Уханем Є. (тема дис. «Методи та засоби формування контрольованих зон в бездротових комп'ютерних мережах»), доц. Савінов В.Ю. – зі здобувачем Онацьким В. (тема дис. «Моделі, методи та засоби забезпечення функціонування систем IoT в умовах обмеженого енергозабезпечення») та здобувачем Волощуком С. (тема дис. «Моделі та методи функціонування апаратно-програмних комплексів на базі малопотужних IoT-пристроїв»).

Про відповідність наукових інтересів керівників та їх аспірантів говорить також дотичність тематики їх публікацій (<http://surl.li/qecab>).

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)

ЧНУ має необхідну матеріальну базу для проведення наукових досліджень здобувачами за ОНП. Функціонують науково-навчальні лабораторії (<https://chmnu.edu.ua/naukova-robota-fakultetu/>), нп., створені за спонсорської підтримки компанії GlobalLogic: «Лабораторія системного програмування» (обладнана 12 комп'ютерами), «Комп'ютерні системи та мережі» (16 комплектів Embedded Starter Kit, 2020 р., та 10 ноутбуків, 2021 р., <http://surl.li/qfyty>). У 2023 р. за підтримки ІТ-компанії DataOx облаштовано новий комп'ютерний клас (<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/3225224711119360/>). У лютому 2024 р. було закуплено 6 точок доступу та 3 IP-камери для досліджень та навчання з профдисциплін.

Для апробації результатів наукових досліджень здобувачів в ЧНУ ім. Петра Могили щорічно організуються Всеукр. конф. «Могилянські читання», Міжнар. конф. «Ольвійський форум» та Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів і студентів «Інформаційні системи та інженерія» (<http://surl.li/qfyut>) та Міжнародний воркшоп Information Communication Technologies & Embedded Systems (ICT&ES), праці якого індексуються у Scopus та DBLP (<https://ictes.chmnu.edu.ua/>, <http://surl.li/qfzeg>).

ЗВО сплачує кошти за публікації у виданнях, що входять до Scopus та WoS, в межах 200 євро за публікацію (п.4.14 Колективного договору на 2021–2025 рр., <http://surl.li/nbdci>). До підтримки наукових досліджень долучаються НДЧ, міжнар. відділ (інформація про міжнар. конф. та стажування), наукова бібліотека.

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

Міжнародний відділ університету постійно займається моніторингом новітніх програм академічної мобільності і наукових обмінів, які розміщуються на офіційному сайті ЧНУ (<https://chmnu.edu.ua/viddil-mizhnarodnih-zv-yazkiv/>). У вересні 2021 р. було організовано зустріч аспірантів та молодих вчених з фахівчицею з питань освіти Посольства США в Україні Вірою Терновською (<http://surl.li/qfzdi>). Здобувачі за ОНП приймають участь у міжнародних проєктах та заходах у закордонних університетах:

Скакодуб О. та Стрюк О. були виконавцями Міжнародного наукового проєкту DAAD Ostpartnerschaftsprogramm "Modeling, comparative analysis and design of intelligent mobile robots and their components for movement on various ferromagnetic surfaces" (2018–2020 pp., Art-Certificate from Saarland University, Feb. 15, 2021), наук. керівник проф. Кондратенко Ю. П. (<http://surl.li/qfzau>);

Обухова К. взяла участь у Міжнародній зимовій школі для молодих вчених "Introduction to Doctoral School of Exact Sciences" в Ун-ті Адама Міцкевича (Certificate №97/2023, Poznan, Poland, 26.03–1.04.2023), наук. керівник проф. Журавська І. М. (<https://www.facebook.com/groups/1751510471824132/posts/3069754756666357/>).

Крім того, здобувачі за ОНП регулярно беруть участь з доповідями у Міжнар. конференціях, що проводяться в онлайн-форматі (<http://surl.li/qfzdv>).

Для науковців університету та аспірантів періодично проводяться семінари по користуванню міжнародними наукометричними базами даних (<http://surl.li/qfzga>).

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

Усі наукові керівники та більшість здобувачів за ОНП брали участь у держбюджетних НДР, нп.:

«Розробка модулів автоматизації бездротових приладів відновлення пост-інфарктних, пост-інсультних пацієнтів в індивідуальних умовах віддаленої реабілітації» (№ д.р. 0121U109898, керівник д-р техн. наук, проф. Трунов О.М., відпов. виконавець д-р техн. наук, проф. Журавська І.М., 2021–2022 pp.), в межах якої проводили дослідження здобувачі Ухань Є., Медвинський С., Гончаров Д., Обухова К., Скороїд М., Тогоєв О.;

«Розроблення автоматизованої системи керування гібридним енергетичним комплексом із застосуванням засобів штучного інтелекту для забезпечення енергетичної безпеки України» (№ д.р. 0120U102032, керівник д-р техн. наук, проф. Гожий О.П., 2020–2021 pp.), в межах якої проводив дослідження здобувач Нечахін В.;

«Розробка інформаційно-аналітичної системи військово-цивільного застосування як чинника захисту інформації в умовах багатокритеріальності, невизначеності та ризику» (№ д.р. 0120U101222; керівник канд. техн. наук, доц. Давиденко Є.О., 2020–2022 pp.), в межах якої проводив дослідження здобувач Онацький В.

Участь здобувачів у виконанні НДР (<http://surl.li/qecab>) оформлюються у вигляді окремих підрозділів у звітах з НДР, а також актами впровадження.

Перелік статей та монографій, опублікованих у фахових наукових виданнях України кат. А та кат. Б, а також індексованих в міжнародних наукометричних базах даних Scopus та Web of Science, наведений у <http://surl.li/qecab>.

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

Академічна доброчесність у науковій діяльності наукових керівників і здобувачів забезпечуються повною прозорістю і відкритістю наукових досліджень. Наукові роботи керівників і аспірантів публікуються у провідних українських та міжнародних наукових виданнях, де введена практика сліпого рецензування робіт.

Нормативними документами ЧНУ ім. Петра Могили, що регулюють питання дотримання академічної доброчесності, є «Положення про академічну доброчесність», «Порядок перевірки академічних текстів на плагіат» (<https://chmnu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>).

Всі наукові та методичні рукописи науково-педагогічних працівників, кваліфікаційні роботи здобувачів всіх рівнів освіти проходять перевірку на наявність академічного плагіату в системі UNICHECK. В ЧНУ протягом 10 років діяла спеціалізована вчена рада Д 38.053.05 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти» та 05.13.06 «Інформаційні технології». За весь термін існування було захищено 4 докторські та 13 кандидатських дисертацій, і жодного разу не було виявлено академічного плагіату. Питання академічної доброчесності розглядаються в дисципліні ОК1 «Філософія науки».

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

Академічна відповідальність за порушення академічної доброчесності встановлюється відповідно до діючого законодавства України. НПП у своїй діяльності керуються принципами, що відображені в «Положенні про академічну доброчесність в ЧНУ ім. Петра Могили» (<http://surl.li/evjww>). Наукова бібліотека ЧНУ ім. Петра Могили регулярно проводить низку заходів для формування культури академічної доброчесності у НПП та здобувачів всіх рівнів (<https://chmnu.edu.ua/akademichna-dobrochesnist/>). За час дії ОНП «Комп'ютерна інженерія» не виявлено жодного факту порушень академічної доброчесності ані серед здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії, ані серед науково-педагогічних працівників ЧНУ ім. Петра Могили. Рішення про надання права здійснювати наукове керівництво аспірантами приймає Вчена рада Університету.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП та її актуальність обумовлені високим рівнем затребуваності фахівців з комп'ютерної інженерії на ринку праці. Конкурентоздатності та гарантованому працевлаштуванню випускників сприяє те, що ФКН співпрацює з провідними компаніями, які реалізують проекти в IT-галузі: GlobalLogic, Briolight, GikForLess, Nexteum, ПриватБанк та ін. Крім того НПП кафедри приймають участь в програмах міжнародного стажування, в грантових програмах ЄС, виконують дослідження за держбюджетними НДР.

До сильної сторони ОП слід віднести також залучення до її реалізації НПП кафедри (<https://chmnu.edu.ua/kafedra-computer-engineering/>), які мають значний досвід науково-педагогічної діяльності і вагомі наукові здобутки. Це насамперед проф. Чуйко Г.П. (33 публ., індексованих у Scopus, індекс Хірша = 5), проф. Журавська І.М. (h-index=8), доц. Крайник Я.М. (h-index=6), доц. Савінов В.Ю. (h-index=4) та ін. Крім того, 9 з 14 здобувачів за ОП вже мають публікації, проіндексовані у наукометричній базі Scopus.

Діюча ОП є складовою повного циклу підготовки здобувачів вищої освіти рівнів бакалавр, магістр, доктор філософії за спеціальністю 123 Комп'ютерна інженерія. Також слід відзначити, що на факультеті існує підготовка за програмою «доктор філософії» з дотичних спеціальностей (122 Комп'ютерні науки, 174 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка), що відкриває можливості мультидисциплінарної освіти, вибору здобувачами за ОП спеціальності 123 «Комп'ютерна інженерія» дисциплін з інших спеціальностей, участі у міжкафедральних семінарах тощо. Аспіранти друкують статті у фахових журналах України «Radio Electronics, Computer Science, Control» (кат. А); «Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво», «Вісник Хмельниц. нац. ун-ту», «Електротехнічні та комп'ютерні системи», «Системні технології», «Наукові праці Вінниц. нац. техн. ун-ту» та ін. (кат. Б).

Щорічно в ЧНУ ім. Петра Могили проводяться Всеукр. наук. конф. «Могилянські читання» та Міжнар. наук. конф. «Ольвійський форум»; факультетом комп'ютерних наук проводяться Всеукр. наук. конф. «Інформаційні системи та інженерія» (<https://dspace.chmnu.edu.ua/jsru/handle/123456789/837>), воркшоп «Information-Communication Technologies & Embedded Systems (ICT&ES)» з індексацією в Scopus. В межах зазначених конф. аспіранти набувають досвід наукової дискусії та навички організаторів-лідерів (в кожній із зазначених конф. аспіранти секретарюють на окремій підсекції з комп'ютерної інженерії – біля 20 доповідей), покращити свої наукові та softskill-навички. Для навчання та виконання аспірантами досліджень на належному рівні в ЧНУ ім. Петра Могили створена необхідна інфраструктура: лабораторна база, комп'ютерна техніка, потужна власна бібліотека з вільним доступом через Інтернет-мережу до різноманітних джерел інформації.

До слабких сторін підготовки аспірантів за ОП «Комп'ютерна інженерія» можна віднести необхідність більш широкого залучення здобувачів до програм академічної мобільності.

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

До перспектив освітньо-наукової програми підготовки докторів філософії з комп'ютерної інженерії у ЧНУ ім. Петра Могили слід віднести регулярне оновлення ОП відповідно до потреб динамічної IT-галузі та ринку праці з метою підвищення конкурентоздатності випускників; збільшення кількості публікацій результатів досліджень у журналах, що входять до Реєстру наукових видань України за кат. А та Б, а також у виданнях, що індексуються у наукометричних базах WoS та Scopus;; подальше впровадження досвіду провідних вітчизняних та закордонних ЗВО та поглиблення співпраці з ними; розширення участі у міжнародних програмах ЄС (ЕРАЗМУС, Жана Моне та ін.), реалізація програми подвійних дипломів.

Заходи: розширення кола стейкхолдерів та засобів взаємодії з ними; підготовка викладачів до отримання міжнародних мовних сертифікатів; подальша співпраця з IT-компаніями для використання їх практичного досвіду та залучення матеріальної бази; взаємодія із закордонними організаціями щодо забезпечення академічної мобільності викладачів та аспірантів; подальше підвищення НПП та здобувачів шляхом участі та організації наукових конференцій, публікацію наукових статей у фахових виданнях, підвищення кваліфікації НПП через сертифікацію в IT-галузі; започаткування підготовки здобувачів за дуальною формою освіти.

Все вищевикладене закладе основи довгострокового співробітництва з широким колом стейкхолдерів, призведе до пошуку шляхів підвищення якості освіти, прозорості навчальних планів та уніфікації програми підготовки здобувачів освіти.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Клименко Леонід Павлович

Дата: 12.02.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах	навчальна дисципліна	<i>РП_Теорія_та_методи_оптимізації_в_інженерних_задачах_2023_Чуйко.pdf</i>	uv8Thp1kWIweo8Fk rp9B9YLrgdzJyEfVU 8TSRyoc1KI=	Під час вивчення дисципліни використовуються навчальні лабораторії університету з телевізором (42") та комп'ютерами (типу AMD Ryzen 5 2600, 24" з підключенням до мережі Інтернет (15 шт.); введення в експлуатацію – 2019 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення: 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle; 4. Програмний пакет Maple 2023 (17 ліцензій від компанії Maplesoft: Network Floating Term для 14 студентів та Single User Term для 3 користувачів повної версії).
Технології реєстрації, обробки і зберігання даних в новітніх КС	навчальна дисципліна	<i>РП_123_Технології_реєстрації,_обробки_і_зберігання_даних_2023-Журавська.pdf</i>	FD96mb5o25nAH3FI a7XhbuxZleA383jib+ T5bKUVpdM=	Під час вивчення дисципліни використовуються навчальні лабораторії університету з телевізором (42") та комп'ютерами (типу Intel Core i5-7400, 22" з підключенням до мережі Інтернет (15 шт.); введення в експлуатацію – 2018 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення: 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle; 4. Visual Studio 2019 (ліцензія для закладів освіти); 5. IDE Python 3.8 (безкоштовна); 6. C# 9.0 (безкоштовна); 7. Java SE Development Kit 8 (безкоштовний).
Науково-педагогічна практика	практика	<i>РП-123-NAUKOVO-PEDAGOGICHNA_praktika_2023r..pdf</i>	6A4DSls4X3/9oipLl2 z6eWMzUJjdXWh45 ErYRXI52TM=	Під час проходження практики використовуються навчальні лабораторії університету з проектором Acer P1220 (1 шт.) та ноутбуком (типу Intel Core i5, 15.4" з підключенням до мережі Інтернет (1 шт.); введення в експлуатацію – 2018 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення: 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ);

				3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle.
Філософія науки	навчальна дисципліна	<i>PP_Filosofiya-nauki-123PhD-2023.pdf</i>	Z7naMJvS6sE5AYerDl6LpwIvpy5luoLiNmeSTKuUY3o=	Під час вивчення дисципліни використовуються навчальні лабораторії університету з проектором Acer P1220 (1 шт.) та ноутбуком (типу Intel Core i5, 15.4" з підключенням до мережі Інтернет (1 шт.); введення в експлуатацію – 2018 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення: 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle.
Українське наукове мовлення	навчальна дисципліна	<i>PP-УНМ_Компютерні інж.,123PhD-2023.pdf</i>	L8iGigIT4nQmzWqbG/yEuVanTcgADjJ4zKIHOpHfYho=	Під час вивчення дисципліни використовуються навчальні лабораторії університету з проектором Acer P1220 (1 шт.) та ноутбуком (типу Intel Core i5, 15.4" з підключенням до мережі Інтернет (1 шт.); введення в експлуатацію – 2018 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення: 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle.
Наукова комунікація англійською мовою	навчальна дисципліна	<i>PP_Наукова_комунікація_англійською_мовою_123PhD_2023.pdf</i>	qP/BVuOnOboZinORoREM/1LIQqSQPsa ghDo9xj1VujI=	Під час вивчення дисципліни використовуються навчальні лабораторії університету з проектором Acer P1220 (1 шт.) та ноутбуком (типу Intel Core i5, 15.4" з підключенням до мережі Інтернет (1 шт.); введення в експлуатацію – 2018 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення: 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle.
Управління науковими проєктами	навчальна дисципліна	<i>PP_Upravlinnya-naukovimi-proyektami-123PhD-2023.pdf</i>	6F5NE3VQ7/GqzXf mBs5QTIk9YYL8TR FbOtIdB2c+vu8=	Під час вивчення дисципліни використовуються навчальні лабораторії університету з проектором Epson EB-X04, ноутбуками (типу Intel Core i5-3230M, 14" з підключенням до мережі Інтернет (10 шт.); введення в експлуатацію – 2019 рік) та комп'ютерами (типу Intel Core i3-3240, 20"/ Intel Core i5, 20" з підключенням до мережі

				<p>Інтернет (2/2 шт.); введення в експлуатацію – 2019 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle.
Методика викладання професійно орієнтованих дисциплін	навчальна дисципліна	<i>РП 123 МВПОД Чубук 2023.docx.pdf</i>	8F48gXAx8PajkI8U p5ug91gYytonE/huS 5vrsERXu8M=	<p>Під час вивчення дисципліни використовуються навчальні лабораторії університету з проектором Acer P1220 (1 шт.) та ноутбуком (mini Intel Core i5, 15.4” з підключенням до мережі Інтернет (1 шт.); введення в експлуатацію – 2018 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle.
Обробка сигналів засобами програмованої логіки та систем на кристалі	навчальна дисципліна	<i>РП_Обробка_сигналів_засобами_програмованої_логіки_та_SoC_Крайчик_2023.pdf</i>	GDkdXuV5Cq28scorg 7oz4lFDpK9x8m/04j saBTrbewzM=	<p>Під час вивчення дисципліни використовуються лабораторія «Комп’ютерні системи та мережі» (ауд. 2-509) та навчальні лабораторії університету з телевізором (42”) та комп’ютерами (mini Intel Core i5-7400, 22” з підключенням до мережі Інтернет (15 шт.); введення в експлуатацію – 2018 рік), де встановлено ліцензійне програмне забезпечення:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОС Windows 10 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 2. Пакет MS Office 365 (корпоративна ліцензія ЧНУ); 3. Браузери: Google Chrome 120.0.6099.225 / Opera 106.0.4998.70 / Mozilla Firefox 122.0 / MS Edge 121.0.2277.83; платформа дистанційного навчання Moodle; 4. VMware Player 17.5 або VirtualBox 6.0 для запуску віртуальних машин (безкоштовне ПЗ); 5. Дистрибутив Ubuntu версії 20/22; 6. Відкритий засіб для програмування ЦСП, які поширюються під ліцензією GNU. Обладнання: <ol style="list-style-type: none"> 1. відлагоджувальні плати Intel/Altera DE0 Nano та DE0 Nano SoC, які підключені до серверу, який дозволяє виконувати функції програмування; 2. система Quartus Prime Web Edition для програмування ПЛІС у складі відлагоджувальної плати.

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності

для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
11281	Броннікова Лариса Володимирівна	доцент кафедри соціології та політології, Основне місце роботи	Політичних наук	Диплом спеціаліста, Ростовський державний університет ім. М.А. Суслова, рік закінчення: 1985, спеціальність: Філософія, Диплом кандидата наук ФС 011708, виданий 22.01.1992, Аттестат доцента ДЦАЕ 000424, виданий 23.04.1998	34	Філософія науки	Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про: - вищу освіту: Ростовський держ. ун-т ім. М.А. Суслова, філософський ф-т, 1985 р., диплом ІВ № 929731 від 30.06.1985, спец. – філософія, кваліфікація – філософ, викладач філософії; - присудження наукового ступеня (однакова за змістом спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація): канд. філос. наук зі спец. 09.00.01 – онтологія, гносеологія, феноменологія. Тема дисертації: «Розуміння як творчий процес». - щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років: 1. Броннікова Л.В. Інформаційне суспільство: прогнози соціальних трансформацій і реальність. Вісник Нац. авіац. Ун-ту. Серія: Філософія. Культурологія : зб. наук. праць. Вип.1(37). Київ : НАУ, 2023. С.25-28 2. Броннікова Л.В. Аксіологічний вимір четвертої промислової революції. Вісник НАУ. Серія: Філософія. Культурологія : зб. наук. праць. Вип. 1(35). Київ : НАУ, 2022. С.77-81. 3. Броннікова Л.В. Філософські аспекти трансформаційних

						<p>процесів у сучасній науці. Актуальні проблеми філософії та політології. Одеса, 2021. № 33. С.13-17.</p> <p>4. Броннікова Л. В., Бондарець Б. Б., Чорна В. О., Фесенко А. М. Демоекономічна ситуація на Півдні України крізь призму самооцінок та настроїв мешканців обласних центрів. Соціологія : теорія, методи, маркетинг. Київ, 2020. № 1. С. 86-107. DOI: 10.15407/sociology2020.01.086</p> <p>5. Броннікова Л.В. Аксіологічний потенціал наукового знання в інформаційну епоху. Вісник НАУ. Серія: Філософія. Культурологія : зб. наук. праць. Вип. 2(30). Київ : НАУ, 2019. С.41-45.</p> <p>6. Броннікова Л.В. Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній науці (філософські аспекти). Вісник НАУ. Серія: Філософія. Культурологія : зб. наук. праць. Вип. 1(29). Київ : НАУ, 2019. С.41-45.</p>	
175698	Чубук Руслан Валентинович	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут публічного управління та адміністрування	<p>Диплом спеціаліста, Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010105 Соціальна педагогіка, Диплом магістра, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2022, спеціальність: 053 Психологія, Диплом кандидата наук ДК 053520, виданий 08.07.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 032130, виданий 26.09.2012</p>	19	Методика викладання орієнтованих дисциплін	<p>Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вищу освіту: Миколаїв. філія Київ. нац. ун-ту культури і мистецтв, 2004 р., диплом спеціаліста МК № 25816817, спеціальність – соціальна педагогіка, кваліфікація – соціальний педагог; - вищу освіту: Чорномор. нац. ун-т ім. Петра Могили, 2022 р., диплом магістра М22 № 017661, галузь знань «Соціальні та поведінкові науки», спеціальність «Психологія», кваліфікація – психолог; - присудження наук. ступеня (однакова за змістом спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація): канд. пед. наук, спеціальність 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Тема дисертації:
«Підготовка майбутніх соціальних педагогів до роботи зі студентською молоддю»;
- щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років:

1. Чубук Р. В. Аналіз сформованості емпатійно-рефлексивного та морально-етичного критеріїв професійної компетентності майбутніх соціальних працівників. Вісник науки та освіти. (Серія. Педагогіка). 2023. № 5 (11) 2023. С. 783-799. Кат. Б.
2. Чубук Р. В. Рефлексія й емпатія як необхідні складники у вирішенні соціальними працівниками складних життєвих ситуацій клієнтів. Наук. часопис Нац. пед. ун-ту ім. М.П. Драгоманова. Серія 5. Пед. науки: реалії та перспективи. Зб. наук. праць. Вип. 80. Т. 2. Київ : Гельветика, 2021. С. 161-166. Кат. Б.
3. Чубук Р. В. Активізація розвитку асертивності у майбутніх соціальних працівників. Актуальні питання гуманітарних наук : міжвуз. зб. наук. праць молодих вчених Дрогоб. держ. пед. ун-ту ім. Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич : Гельветика, 2020. Вип. 29. Т. 4. С. 221-227. Кат. Б. DOI: 10.24919/23084863.4/29.209678
2. Чубук Р. В. Рефлексія як особистісний ресурс для професійного розвитку майбутніх соціальних працівників. Актуальні питання гуманітарних наук : міжвуз. зб. наук. праць молодих вчених Дрогоб. держ. пед. ун-

ту ім. Івана Франка /
[редактори-
упорядники М.
Пантюк, А. Душний, І.
Зимомря]. Дрогобич :
Гельветика, 2020.
Вип. 31. Т. 4. С. 238-
243. Кат. Б. DOI:
10.2491
9/23084863.4/31.21440
1

3. Чубук Р. В.
Підготовка соціальних
працівників до
формування
сексуальної культури
молоді як засобу
профілактики статевої
деморалізації. Вісник
Черкас. нац. ун-ту ім.
Богдана
Хмельницького.
Серія: Педагогічні
науки. Вип. 2. 2020.
Черкаси.

4. Чубук Р. В. Роль
тренінгу як засобу
підвищення емпатії у
майбутніх соціальних
працівників.
Педагогіка
формування творчої
особистості у вищій і
загальноосвітній
школах: зб. наук. пр. /
[редкол.: А.В.
Сущенко (голов. ред.)
та ін.]. Запоріжжя :
КПУ, 2020. Вип. 70. Т.
С. 198-204. Кат. Б.
DOI: 10.3284 0/1992-
5786.2020.70-4.37.

5. Чубук Р. В.,
Дорошенко О.В., Роль
закладів вищої освіти
у професійному
становленні майбутніх
соціальних
працівників.
Педагогіка
формування творчої
особистості у вищій і
загальноосвітній
школах: зб. наук. пр. /
[редкол.: А.В.Сущенко
(голов. ред.) та ін.].
Запоріжжя : КПУ,
2020. Вип. 70. Т. 1. С.
211-215. Кат. Б. DOI:
10.32840/1992-
5786.2020.70-1.40.

6. Чубук Р. В. Вплив
асертивності на
формування
професійної
компетентності
соціальних
працівників. Наук.
вісник Ізмаїльського
держ. гуманітарн. ун-
ту : зб. наук. праць.
Серія «Педагогічні
науки». Ізмаїл : РВВ
ІДГУ, 2019. Вип. 45. С.
195-201.
- наявність навч.-
метод. праць
загальною кількістю
три найменування:
1. Чубук Р.В.
Методичні

						<p>рекомендації до вивчення курсу «Педагогіка» / Р.В. Чубук. Миколаїв : ЧНУ ім. Петра Могили, 2020. 48 с. (Метод. серія; вип. 307). https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/handle/123456789/392</p> <p>2. Чубук Р. В. Теорія соціальної роботи: метод. вказівки до вивчення курсу. Миколаїв . ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 61 с. (Метод. серія).</p> <p>3. Чубук Р. В. Педагогіка вищої школи : метод. рек. до вивчення курсу. Миколаїв : ЧНУ ім. Петра Могили, 2021. 83 с. (Метод. серія).</p>	
176050	Островська Людмила Станіславівна	Доцент кафедри, Основне місце роботи	Факультет філології	<p>Диплом спеціаліста, Донецький державний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність: 030502 Українська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 041413, виданий 14.06.2007, Атестат доцента 12ДЦ 027002, виданий 20.01.2011</p>	21	Українське наукове мовлення	<p>Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про:</p> <p>- вищу освіту: Донецький держ. ун-т, 1999 р., диплом спеціаліста з відзнакою НК № 11321151 від 30.06.1999; спеціальність – українська мова і література, кваліфікація – філолог, викладач української мови і літератури, - присудження наукового ступеня (однакова за змістом спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація): канд. філол. наук зі спец. 10.02.01 – українська мова. Тема дисертації: «Категорія атрибутивності в структурі простого українського речення».</p> <p>- щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років:</p> <p>1. Островська Л. С. Функціонування вставлених конструкцій в есеїстичному дискурсі О. Забужко. Закарпатські філологічні студії. Вип. 23. Т. 2.Одеса :</p>

Видавничий дім «Гельветика», 2022. С. 34–40. (кат. Б)

2. Островська Л. С. Функційно-комунікативне навантаження авторської пунктуації (на матеріалі художньої прози О. Льченка). Закарпатські філологічні студії. Вип. 26. Т. 2. Одеса : Гельветика, 2022. С. 44–50. (кат. Б).

3. Островська Л. С. Пунктуаційний аналіз речення як основа формування пунктуаційної компетентності майбутніх учителів української мови та літератури. Наук. записки Бердян. держ. пед. ун-ту. Серія: Пед. науки”. Вип.1 Бердянськ, 2020. С. 370-380 (кат. Б).

4. Островська Л. С., Кисленко Ю. В. Онлайн-консультації як складова дистанційної освіти у вищій школі. Наук. записки Бердян. держ. пед. ун-ту. Серія: Пед. науки. Вип. 3. Бердянськ, 2020. С. 76–87 (кат. Б).

5. Островська Л. С. Спроба зіставного аналізу фразеологічних одиниць біблійного походження української мови порівняно з болгарською та англійською. Наук. праці Кам’янець-Подільського нац. ун-ту ім. Івана Огієнка: Філологічні науки. Вип. 48. Кам’янець-Подільський : Аксіома, 2019. С. 218–223 (кат. Б).

6. Островська Л. С. Номінативні речення у функційному аспекті. Лінгвістичні студії LINGUISTIC STUDIES. Вип.37. Вінниця, 2019. С. 43–49. (кат. Б)

7. Островська Л. С. Синкретичні різновиди номінативних окличних речень. Наук. праці : наук.-метод. журн. Філологія. Мовознавство. Вип. Миколаїв, 2019. С. 31–36. (кат. Б)

8. Островська Л. С. Прагматичний потенціал

							атрибутивних конструкцій у рекламному тексті. Лінгвістичні студії LINGUISTIC STUDIES. Вип. 38. Вінниця, 2019. С. 23–29 (кат. Б).
64713	Чуйко Геннадій Петрович	професор кафедри комп'ютерної інженерії, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом спеціаліста, Кишинівський політехнічний інститут, рік закінчення: 1970, спеціальність: напівпровідникові прилади, Диплом доктора наук ДТ 004111, виданий 05.10.1990, Диплом кандидата наук МФМ 025117, виданий 19.03.1975, Атестат доцента ДЦ 043844, виданий 15.04.1981, Атестат професора ПР 001599, виданий 20.06.2002	50	Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах	Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про: - вищу освіту: Кишинів. політехн. ін-т, 1970 р., диплом спеціаліста Р № 142884 від 30.06.1970, спеціальність: Напівпровідникові прилади, кваліфікація: інженер електронної техніки; - щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років: 1. Chuiko G., Darnapuk Y. Development of a method for differential analysis of data on the arterial blood oxygenation in healthy adults. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021. Vol. 6(4-114). P. 37–43. Scopus 2. Chuiko G.P., Darnapuk Y.S., Dvornik O.V., Krainyk Y.M., Yaremchuk O.M. Humans postural sways: non-Gauss, variability, and aging aspects of a data set mining. bioRxiv, 2021.04. 20.440576. 3. Chuiko G., Darnapuk Y., Dvornik O., ...Yaremchuk O., Haab R. A new way of data analysis and rating of the blood oxygen saturation variability. Proc/ of the 2021 IEEE 12th Int. Conf. on Electronics and Information Technologies, ELIT 2021, 2021, P. 51–54 Scopus 4. Chuiko G., Dvornik O., Darnapuk Y., Baganov Y. Devising a new filtration method and proof of self-similarity of electromyograms. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2021.

						Vol. 4(9-112). P. 15–22. Scopus 5. Chuiko G., Dvornik O., Darnapuk Y., Krainyk Y. Principal component analysis, quantifying, and filtering of Poincaré plots for time series typical for E-health. Studies in Computational Intelligence. 2021. Vol. 932. P. 61–76. Scopus	
105848	Белінська Світлана Михайлівна	декан факультету економічних наук, професор кафедри, Основне місце роботи	Економічних наук	Диплом спеціаліста, Николаївський державний аграрний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність: 050106 Облік і аудит, Диплом магістра, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2023, спеціальність: 035 Філологія, Диплом доктора наук ДД 012008, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 062373, виданий 10.11.2010, Аттестат доцента 12ДЦ 043248, виданий 30.06.2015, Аттестат професора АП 004735, виданий 23.12.2022	28	Управління науковими проєктами	Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про: - вищу освіту: Николаїв. держ. аграрний ун-т, 2006 р., диплом спеціаліста МК № 28406926 від 27.02.2006, спеціальність: облік і аудит; кваліфікація: економіст з бухгалтерського обліку та фінансів; - - вищу освіту: Університет суспільних наук (UNS), Польща, м. Лодзь, диплом магістра, післядипломна освіта, №2309/P від 03.06.2023, кваліфікація: Менеджер європейських проєктів у фінансовій перспективі ЄС на 2021-2027 роки; - присудження наукового ступеня (однакова за змістом спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація): д-р екон. наук за спец. 08.00.09 – бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності). Тема дисертації: «Бухгалтерський облік земель сільськогосподарського призначення в умовах інституціоналізації земельних відносин: теорія, методологія, практика»; - щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років:

						<p>1. Belinska S., Uzhva A., Lazarieva O. Methods for improving accounting and analytical support of enterprises in order to protect the environment. <i>Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho University</i>, 2023, No 3. (Scopus)</p> <p>2. Uzhva A, Belinska S., Lazarieva O. Belinska S. Accounting and analytical support of enterprises in the digital economy. <i>Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho University</i>, 2022, No 3. (Scopus)</p> <p>3. Белінська С.М., Крисіна І.О. Управління прибутком підприємства. <i>Ефективна економіка</i>. 2022. № 1.</p> <p>4. Belinska S., Uzhva A, Rudenko N. Formation of the incentive role of the environmental tax in Ukraine. <i>Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho University</i>, 2021, No 3. (Scopus).</p> <p>5. Lazarieva O., Lavrinev P., Belinska S., Rudenko N. Efficiency analysis of the technology of roller formation of finelygrained concrete products. <i>Eastern-European Journal of Enterprise Technologies</i>. 2019. Vol. 4, No. 1(100). (Scopus).</p>	
363784	Зубенко Тетяна Володимирівна	доцент кафедри, Основне місце роботи	Факультет філології	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1984, спеціальність: англійська і німецька мова, Диплом кандидата наук ДК 055284, виданий 14.10.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 041590, виданий 26.02.2015</p>	35	Наукова комунікація англійською мовою	<p>Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про:</p> <p>- вищу освіту: Запорізький держ. пед. ін-т, 1984 р., диплом з відзнакою ІВ І № 217415 від 26.06.1984, спеціальність – англійська і німецька мови, кваліфікація – вчитель англійської і німецької мов середньої школи;</p> <p>- присудження наукового ступеня (однакова за змістом спеціальність (предметна спеціальність, спеціалізація): канд. пед. наук зі спец. 13.00.04 - теорія і методика професійної освіти (диплом ДК №055284 від 14.10.2009). Тема</p>

дисертації:
«Організаційно-педагогічні умови підготовки майбутнього вчителя до реалізації комунікативного підходу в навчанні іноземної мови учнів початкової школи».

- щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років:

1. Zubenko T., Gavrylenko A., Zhvotovska T., Vasylieva N. Spaced vocabulary acquisition while incidental listening by esl university students. *Advanced Education*, vol. 9, no. 20, Aug. 2022, pp. 79-87, doi:10.20535/24108286.250501. Web of Science Core Collection.
2. Zubenko T., Shwedel A. Integrating mobile listening and physical activity to facilitate intentional and incidental vocabulary acquisition. *Language Learning and Technology* <http://ae.fl.kpi.ua/article/view/165717> "Advanced Education", 11, 2019. DOI: 10.20535/24108286.165717 Web of Science Core Collection.
3. Зубенко Т.В., Панкратов Ю.А. Використання авторського мобільного застосунку у формуванні англомовних лексичних навичок студентів. Педагогічна освіта: теорія і практика : зб. наук. праць / Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. Івана Огієнка; Ін-т педагогіки НАПН України [гол. ред. Бахмат Н.В.]. Вип. 30 (1-2021). Київ : Міленіум, 2021. 432 с. Кат. Б. DOI: 10.32626/2309-9763.2020-29
4. Зубенко Т., Мазур С. Використання мобільних технологій на заняттях з вивчення англомовної літератури. Актуальні питання гуманітарних наук : міжвуз. зб. наук.

						<p>праць молодих вчених Дрогобицького держ. пед. ун-ту ім. Івана Франка / [редактори-упорядники М. Пантюк, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич : Гельветика, 2021. Вип. 38. Том 1. 310 с. Кат. Б. 5. Зубенко Т.В., Белінська С.М.</p> <p>Практика реалізації інтервального методу в навчанні англomовної лексики студентів філологічних спеціальностей. Сучасні дослідження з іноземної філології : зб. наук. праць. Вип. 1(23). Дрогобич : Гельветика, 2023, 372 с. С. 225-233. ISSN 2617-3921. Кат. Б. DOI: 10.3278 2/2617-3921.2023.23</p> <p>6. Зубенко Т.В. Авторська технологія аудіювання у навчанні дорослих словникового складу англійської мови. Теоретична і дидактична філологія : зб. наук. праць. Серія «Педагогіка». Переяслав-Хмельницький (Київська область) : Домбровська Я.М., 2019. Вип. 30. 164 с. С. 36-46. DOI: 10.31470/2309-15-17-2019-2-36-46.</p>	
200754	Журавська Ірина Миколаївна	завідувач кафедри комп'ютерної інженерії, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом спеціаліста, Миколаївський кораблебудівний інститут імені адмірала Макарова, рік закінчення: 1985, спеціальність: електрообладнання суден, Диплом доктора наук ДД 009765, виданий 26.02.2020, Диплом кандидата наук КН 006647, виданий 23.11.1994, Аттестат доцента 12ДЦ 018809, виданий 24.12.2007, Аттестат професора АП 001970, виданий 24.09.2020</p>	29	Технології реєстрації, обробки і зберігання даних в новітніх КС	<p>Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вищу освіту: Миколаїв. кораблебудівн. ін-т, 1985 р., диплом спеціаліста ЗВ № 811343 від 01.03.1985, спеціальність: електрообладнання суден, кваліфікація: інженер-електрик; - присудження наук. ступеня (однакова за змістом спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація): д-р техн. наук, спеціальність 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти. Тема дисертації: «Теоретичні основи, методи та засоби створення та функціонування швидкодинамічних гетерогенних комп'ютерних мереж

критичного застосування»;
- щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років:

1. Zhuravska I., Dvoretskyi M., Kulakovska I., Boiko A., Dvoretzka S. The queue's automated creation of doctor's calls by patients in the hospital with visualization via the mobile application. *Journal of Mobile Multimedia*. 2023. Vol. 19, Is. 3. P. 1–38. DOI: 10.13052/jmm1550-4646.19311. ISSN 1550-4646. Scopus
2. Burmaka I., Vorokhobin I., Vorokhobin M., Zhuravska I. Forming the area of unacceptable values of the parameters of vessels' movement for the vessels' divergence at remote control process. *Acta Innovations*. 2022. Vol. 44. P. 5–17. DOI: 10.32933/ActaInnovations.44.1. ISSN 2300-5599. Scopus
3. Burlachenko I. S., Savinov V. Yu., Tohoiev O. R., Zhuravska I. M. The cloud GNSS data fusion approach based on multi-agent authentication protocols' analysis in the corporate logistics management systems. *Radio Electronics, Computer Science, Control [ed.: S. Subbotin]*. 2021. Vol. 4. P. 95–105. DOI: 10.15588/1607-3274-2021-4-9. WoS
4. Vorokhobin I., Zhuravska I., Burmaka I., Kulakovska I. Analysis of the error distribution density convergence with its orthogonal decomposition in navigation measurements. *IOP Journal of Physics: Conference Series*. 2021. Vol. 2090, No. 012126. P. 1–8. DOI: 10.1088/1742-6596/2090/1/012126. ISSN 1742-6596. Scopus
5. Burlachenko I. S.,

							Zhuravska I. M., Ukhan Y. O., Tohoiev O. R., Tiutiunyk Y. I. Multi-agent monitoring system for heat loss mapping of multi-story buildings. CEUR Workshop Proceedings, Mykolaiv, Ukraine, Nov. 14–15, 2019. Vol. 2516. P. 218–225. ISSN 1613-0073. Scopus
113865	Савінов Володимир Юрійович	доцент кафедри комп'ютерної інженерії, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	Диплом магістра, Чорноморський державний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080404 Інтелектуальні системи прийняття рішень, Диплом кандидата наук ДК 028507, виданий 28.04.2015, Атестат доцента АД 009351, виданий 09.09.2021	6	Технології реєстрації, обробки і зберігання даних в новітніх КС	Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про: - присудження наук. ступеня (однакова за змістом спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація): канд. техн. наук, спеціальність 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти. Тема дисертації: «Моделі, методи та засоби забезпечення функціонування комп'ютерних систем спеціального призначення в умовах обмеженого енергозабезпечення»; - щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років: 1. Danylova O., Horishna O., Onatskyi V., Burlachenko I., Savinov V. Automated navigation for unmanned ground vehicles in logistics. Automation of technological and business processes / Odesa National University of Technology. 2023. № 4. P. XX–XX. Кат. Б. 2. Burlachenko I., Savinov V., Zhuravska I. The organizing of competitive events using multi-agent technologies and the modified Borda method. Computer systems and information technologies. 2023. No. 129. P. 29–37. DOI: 10.31891/csit-2023-1-4. Кат. Б 3. Burlachenko I. S., Savinov V. Yu., Tohoiev O. R., Zhuravska I. M.

The cloud GNSS data fusion approach based on multi-agent authentication protocols' analysis in the corporate logistics management systems. Radio Electronics, Computer Science, Control [ed.: S. Subbotin]. 2021. Vol. 4. P. 95–105. DOI: 10.15588/1607-3274-2021-4-9. WoS

4. Журавська І. М., Обухова К. О., Савінов В. Ю. Моделювання енергоспоживання багатоядерного процесора клієнтського пристрою під час онлайн-з'єднання. Електротехнічні та комп'ютерні системи / Державний університет «Одеська політехніка». 2021. № 35 (111). С. 73–82. DOI: 10.15276/eltecs.35.111.2021.6. кат. Б

5. Zhuravska I., Obukhova K., Burlachenko I., Savinov V., Boiko A. Heatmaps for catering establishments web-applications available via mas-improved wireless networks. Wireless Systems within the IEEE International Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS-SWS'2020) : Proc. of the 5th IEEE Int. Symp., Dortmund, Germany, Sept. 17–18, 2020. No. 9297107. P. 1–6. DOI: 10.1109/IDAACS-SWS50031.2020.9297107. Scopus

6. Tohoiev O., Burlachenko I., Zhuravska I., Savinov V. The monitoring system based on a multi-agent approach for moving objects positioning in wireless networks. CEUR Workshop Proceedings. 2020. Vol. 2608. P. 79–90. Scopus

Бурлаченко І. С., Савінов В. Ю., Тогоєв О. Р. Мультиагентна система позиціонування рухомих об'єктів як хостів бездротової мережі. Вісник Хмельницького національного університету. 2020. Т. 1, № 5 (288). С. 72–80.

						DOI: 10.31891/2307-5732-2020-289-5-72-86. кат. Б	
328539	Крайник Ярослав Михайлович	доцент кафедри комп'ютерної інженерії, Основне місце роботи	Комп'ютерних наук	<p>Диплом бакалавра, Чорноморський державний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2011, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Чорноморський державний університет імені Петра Могили, рік закінчення: 2013, спеціальність: Системи і методи прийняття рішень, Диплом кандидата наук ДК 037580, виданий 01.07.2016, Атестат доцента АД 003176, виданий 15.10.2019</p>	12	Обробка сигналів засобами програмованої логіки та системи на кристалі	<p>Відповідність освітньому компоненту: на підставі документів встановленого зразка про:</p> <ul style="list-style-type: none"> - присудження наук. ступеня (однакова за змістом спеціальність, предметна спеціальність, спеціалізація): канд. техн. наук, спеціальність 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти. Тема дисертації: «Дослідження та розроблення високоефективних частково паралельних LDPC-декодерів на базі FPGA»; - щонайменше п'ятьма публікаціями у наукових виданнях, які включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection, протягом останніх п'яти років: <ol style="list-style-type: none"> 1. Krainyk Y. Devising architecture for remote education organization based on a single-board computer. Computer Systems and Information Technologies. 2022. № 4(9). С. 41-46. DOI: 10.31891/csit-2022-4-6. Кат. Б 2. Крайник Я. Інформаційна технологія реконфігурованих систем на базі мікросхем програмованої логіки для керуючого модулю бездротової мережі датчиків. Автоматизація технологічних і бізнес-процесів. 2022. Т. 14, Вип. 3. С. 20-26. DOI: 10.15673/atbp.v14i3.2349. Кат. Б 3. Chuiko G., Krainyk Y., Dvornik O., Darnapuk Y. IoT in provenance management of medical data. Studies in Computational Intelligence, 2021, 941, P. 347–362. Scopus 4. Krainyk Y., Darnapuk Y., Simakova I. Software system for physical activity monitoring: Smart watch case. Proc. of the 5th IEEE

						International Symposium on Smart and Wireless Systems within the International Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, IDAACS-SWS 2020, 2020, 9297093. Scopus 5. Krainyk Y., Denysov O., Darnapuk Y. Information technology for configuration of system-on-chip in cloud environment. CEUR Workshop Proc. 2020. Vol. 2740. P. 342–349. Scopus 6. Krainyk Y., Darnapuk Y. Configurable description of FPGA-based control system for sensor processing, Proc. of the 2019 11th Int. Sci. and Pract. Conf. on Electronics and Information Technol., ELIT 2019, 2019, pp. 210–213. DOI: 10.1109/ELIT.2019.8892313. Scopus
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>РНО3. Глибоко розуміти загальні принципи та методи комп'ютерної інженерії а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері інформаційних технологій та у викладацькій практиці</i>	☒	Управління науковими проектами	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: метод спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий контроль, груповий проект
		Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, дискусійні методи, дослідницький метод, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (залік) Методи оцінювання: усне опитування, письмовий контроль. Підсумковий контроль – звіт
<i>РНО2. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з комп'ютерної інженерії та</i>	☒	Технології реєстрації, обробки і зберігання даних в новітніх КС	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне

дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблем.				опитування, дидактичні тести, практичні роботи
		Методика викладання професійно орієнтованих дисциплін	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Поточний, підсумковий контроль (залік) Методи оцінювання: письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести
РНО8. 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 інженерії та дотичних міждисциплінарних напрямках.	☒	Філософія науки	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, дискусійні методи	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: усне опитування, письмовий контроль, дидактичні тести
		Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести, практичні роботи
РНО7. Застосовувати загальні принципи та методи математики, інформатики та інших наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері комп'ютерної інженерії.	☒	Обробка сигналів засобами програмованої логіки та систем на кристалі	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, практичні роботи, індивідуальний проєкт
		Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести, практичні роботи
РНОб. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми комп'ютерної інженерії державною та іноземною мовами усно та письмово, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних	☒	Українське наукове мовлення	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит – ОНП/Мудл) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести
		Наукова комунікація англійською мовою	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, дискусійні методи	Поточний, проміжний контроль (залік), підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий

міжнародних наукових виданнях.				контроль, дидактичні тести
<i>РНО4. Розробляти та реалізовувати 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 інженерії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.</i>	☒	Управління науковими проектами	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: метод спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий контроль, груповий проєкт
		Філософія науки	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, дискусійні методи	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: усне опитування, письмовий контроль, дидактичні тести
<i>РНО10. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері інформаційних технологій, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.</i>	☒	Науково-педагогічна практика	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, дискусійні методи, дослідницький метод, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (залік) Методи оцінювання: усне опитування, письмовий контроль. Підсумковий контроль – звіт
		Українське наукове мовлення	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести
		Наукова комунікація англійською мовою	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, метод проблемного викладу, дискусійні методи	Поточний, проміжний контроль (залік), підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, усне опитування, письмовий контроль, дидактичні тести
		Методика викладання професійно орієнтованих дисциплін	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Поточний, підсумковий контроль (залік) Методи оцінювання: письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести
<i>РНО1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з комп'ютерної інженерії і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні</i>	☒	Обробка сигналів засобами програмованої логіки та систем на кристалі	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, практичні роботи, індивідуальний проєкт
		Філософія науки	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, частково-пошуковий	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: усне опитування, письмовий

останніх світових досягнень з комп'ютерної інженерії, IT-інфраструктур та інформаційних технологій, отримання нових знань та/або здійснення інновацій			(евристичний) метод, дискусійні методи	контроль, дидактичні тести
		Технології реєстрації, обробки і зберігання даних в новітніх КС	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести, практичні роботи
РНО5. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	☒	Філософія науки	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, частково-пошуковий (евристичний) метод, дискусійні методи	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: усне опитування, письмовий контроль, дидактичні тести
		Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести, практичні роботи
РНО9. 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.	☒	Теорія та методи оптимізації в інженерних задачах	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести, практичні роботи
		Технології реєстрації, обробки і зберігання даних в новітніх КС	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод, дослідницький метод, програмоване навчання, частково-пошуковий метод	Поточний, підсумковий контроль (іспит) Методи оцінювання: спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів, письмовий контроль, усне опитування, дидактичні тести, практичні роботи