

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	29826 Інженерія програмного забезпечення
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення

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	36
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070743
ПІБ керівника ЗВО	Азюковський Олександр Олександрович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.nmu.org.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/36>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	29826
Назва ОП	Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	програмного забезпечення комп'ютерних систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	іноземних мов, інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	49005, м. Дніпро, пр. Д. Яворницького, 19
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
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	166517
ПІБ гаранта ОП	Удовик Ірина Михайлівна
Посада гаранта ОП	декан
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	udovyk.i.m@nmu.one
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-101-89-29
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(098)-502-63-66

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна	1 р. 4 міс.
заочна	1 р. 4 міс.

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

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (раніше Національна гірничча академія України, далі ДВНЗ «Національний гірничий університет») більше двадцяти років готує для потреб держави спеціалістів в галузі інформаційних технологій. У 1995 році було отримано ліцензію від МОН України на підготовку фахівців напрямку 0804 «Комп'ютерні науки» за спеціальністю 7.080403 «Програмне забезпечення автоматизованих систем». Це було обумовлено тим, що ІТ-сфера є найрозвинутішим та найбільшим за обсягом сегментом інноваційної економіки України, що стабільно демонструє перспективи зростання. Однак, з іншого боку, актуальною проблемою глобальної ІТ-індустрії є постійний дефіцит висококваліфікованих фахівців. У 2002 році на кафедрі електроніки та обчислювальної техніки було акредитовано за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» спеціальність «Програмне забезпечення автоматизованих систем». У 2003 році було створено кафедру програмного забезпечення комп'ютерних систем, яка взяла на себе підготовку фахівців за цією спеціальністю за рівнями бакалавр, спеціаліст та магістр. З 2016 року розпочато підготовку фахівців за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти. ОП 2022 року розроблена на підставі Закону України «Про вищу освіту», Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» робочою групою НПП випускової кафедри (Удовик І.М., Іванченко О.В., Бердник М.Г., Мещеряков Л.І., Спірінцев В.В., Приходченко С.Д.) із залученням випускників та роботодавців, затверджена Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» (протокол №8 від 30.06.2022 р.) і введена в дію наказом ректора №8-ВР від 30.06.2022р. На ринку праці м. Дніпро і області склався стабільний попит на випускників спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня, тому освітню програму (ОП) було розроблено з урахуванням потреб ринку праці. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» (НТУ "ДП") в консолідованому рейтингу 2022 року займає 7 місце серед найкращих технічних закладів вищої освіти України. (<https://osvita.ua/vnz/rating/82981/>) та займає перше місце по регіону за кількістю поданих заяв на бакалаврат та магістратуру у галузі 12 «Інформаційні технології». ІТ-асоціація України у своєму звіті за 2021 рік відзначає НТУ "ДП" як найпотужніший освітній ІТ-кластер регіону за кількістю та якістю підготовки фахівців (<https://fit.nmu.org.ua/ua/faculty/itassoc.php>).

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	2022 - 2023	89	81	8	0	0
2 курс	2021 - 2022	20	20	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	29825 Інженерія програмного забезпечення
другий (магістерський) рівень	966 Програмне забезпечення систем 29826 Інженерія програмного забезпечення
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	135218	135218
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	135218	135218
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2444	2444

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>ОПП_2022.pdf</i>	zSxHK8ktyLWZ7tPtfrhw3zqytehpXCsb/TRsrs8VYFo=
Навчальний план за ОП	<i>121м-22.PDF</i>	+pAurTczgFnTJOLTCX5kQoKAmoDQ1c4EsdGBWlgoPQ4=
Навчальний план за ОП	<i>121м-22з.PDF</i>	9ty+K5LSFNYIb4H6/uLlFy3lihwNmEZfskl2P5T/oY4=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_1.pdf</i>	1++3YiElPyhH31dH3NsnFXvOgI7w8p+pA8RMwdZ9jXY=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_2.pdf</i>	kRYvxaN6Dvu6eTXpEaDoG4f/WH4bWb+fbkCAQxYogP0=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_3.pdf</i>	tE8bsi4tgCrOl9+NPkcB8RpVuTN9YHImJYR7aPqXXoU=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензія_4.pdf</i>	82yQXUaa2IcJxAPNTRK5gzsPJno8Yy2qDmHcFrUm6K0=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОП є підготовка конкурентоздатних на ринку праці України та за її межами висококваліфікованих фахівців на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей та професійних компетентностей у сфері інженерії програмного забезпечення, здатних ставити та розв'язувати складні задачі з проектування, впровадження та супроводу програмних засобів у заданий термін, забезпечення їх якості, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій. В ОП передбачено вивчення новітніх методологій та технологій для формалізації предметної області як складної програмної системи з визначенням ключових елементів та зв'язків між ними, оптимізації та реінжинірингу програмного забезпечення, управління якістю та вимогами ІТ-проектів з вибором парадигм програмування та застосуванням машинного навчання, проектування хмарних сервісів для роботи з великими даними з можливістю виявлення проблемних ситуацій в процесі експлуатації. Це дозволить задовольнити попит на конкурентоздатних професіоналів в галузі інженерії програмного забезпечення, що здатні проектувати та розробляти програмні системи із можливістю оптимізації та реінжинірингу програмного забезпечення, а також здійснювати управління проектами та якістю, обираючи парадигми програмування та застосовуючи машинне навчання.

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

Місія НТУ «ДП» – це еволюція освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загально людських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини і суспільства майбутнього (<http://surl.li/aggwv>). Стратегічні напрями діяльності НТУ «ДП»: 1. Формування соціокультурного мотиваційного середовища університету, що сприяє професійному зростанню співробітників, забезпечує високу якість освіти, отримання нових знань та їх передачу студентам, а також динамічний розвиток досліджень та інновацій. 2. Розвиток нормативно-правової бази університету для імплементації Закону України «Про вищу освіту», досягнення академічної, організаційної та фінансової автономії, демократизації системи управління, покращення соціального захисту студентів, викладачів і співробітників. 3. Формування моделі діяльності університету на основі поєднання освіти, науки та інновацій, забезпечення інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору. 4. Розвиток матеріально-технічного, фінансового та ресурсного забезпечення освітньо-наукового процесу в університеті. Цілі ОП

відповідають місці та стратегії університету, оскільки передбачають формування та розвиток у здобувача загальнолюдських цінностей і професійних компетентностей з інженерії програмного забезпечення, що сприяють соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці шляхом набуття компетентностей та інтеграції до міжнародного науково-освітнього простору, задоволення потреб роботодавців у фахівцях з компетентностями ОП.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Здобувачі вищої освіти можуть впливати на зміст освітньої програми через: 1) участь у роботі вченої ради університету, факультету; 2) здійснення моніторингу якості нормативних документів (освітніх програм, робочих програм навчальних дисциплін, методичного забезпечення процесу тощо); 3) участь у роботі студентського самоврядування університету, факультету. Інтереси здобувачів вищої освіти враховувалися впродовж усього періоду існування ОП. Щорічно за результатами обговорення проєкту ОП (<https://bit.ly/3rFkOjt>) проводяться засідання НМК та кафедри за участі здобувачів (випускників), а у підсумку відбувається затвердження ОП та узгоджується каталог вибіркових дисциплін (<https://fit.nmu.org.ua/ua/vybirkovyi/mas.php>). До формування цілей та ПРН за ОП було залучено випускників ОП 2022 року Ковалю Валерія та Черечечу Ірину, які запропонували перенести ОК "Автоматизоване тестування веб-додатків" до вибіркової складової ОП. Для отримання зворотного зв'язку із здобувачами ОП проводяться зустрічі з гарантом ОП, електронне листування корпоративною поштою, опитування здобувачів.

- роботодавці

Участь у обговоренні ПРН та змістовного наповнення дисциплін ОП "Інженерія програмного забезпечення" приймали представники відомих ІТ-компаній (EPAM, SoftServe, ТОВ Ай Ті Інтегратор, «EMERGN», Yalantis, GlobalLogic та інш.), наукових підприємств (ПРАТ науково-виробниче підприємство «Орбіта» та інші) та обласної державної адміністрації з питань цифрового розвитку та цифровізації. Зокрема в грудні 2021 р. – січні 2022р., відбулось обговорення ОП, під час якого, представник роботодавців Едуард Баєв (ІТ-компанія Yalantis) вніс пропозиції щодо методологій управління якістю (ОК Ф2) для досягнення ПРН ОК "Управління якістю та вимогами в ІТ-проєктах"; за пропозицією Івана Міхеєва (ІТ-компанія EPAM) було додано фахову компетентність та ПРН (сформовано зміст ОК Ф1); до формування ПРН за ОК "Машинне навчання" було залучено фахівців компанії GlobalLogic. Директор ПРАТ науково-виробничого підприємства «Орбіта» Бойко В.А. долучився до обговорення РН 04 (Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проєктування програмного забезпечення) та формування змісту ОК З2 та Ф1.

- академічна спільнота

ОП була прорецензована деканом факультету комп'ютерних інформаційних технологій Західноукраїнського національного університету, заслуженим діячем науки і техніки, доктором технічних наук, професором Диваком М.П., яким запропоновано ввести курс з теорії надійності програмних систем. Ця пропозиція була обговорена на засіданні НМК і як результат в ОП було введено ОК "Теорія надійності програмних систем". При обговоренні ОП "Інженерія програмного забезпечення" було отримано відгук професора кафедри інформаційних управляючих систем Харківського національного університету радіоелектроніки, д.т.н., професора Левикіна В.М. який відзначив важливість опанування здобувачами сучасних напрямів штучного інтелекту (зокрема - машинного навчання, нечіткої логіки) та хмарних обчислень, застосовувати їх в сфері інженерії програмного забезпечення. До обговорення змісту ОП на засіданні НМК було запрошено завідувача кафедри математичного забезпечення ЕОМ Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара д.т.н., професора Байбуза О. Г. (член науково-методичної комісії № 8 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України) який рецензував ОП на відповідність стандарту вищої освіти та відзначив що ОП передбачає поєднання теоретичних знань та практичну підготовку і дозволяє здобувачам вищої освіти розв'язувати складні задачі в галузі інженерії програмного забезпечення.

- інші стейкхолдери

Факультет інформаційних технологій НТУ "ДП" активно співпрацює з Дніпровським ІТ-кластером (IT Dnipro Community), який систематично проводить аналіз ОП галузі 12 "Інформаційні технології" та ринку праці у місті Дніпро. Виконавчий директор IT Dnipro Community Євген Гостіщев проводить зустрічі з представниками ЗВО м. Дніпро для обговорення новітніх тенденцій в ІТ-галузі та можливостей актуалізації освітніх програм. Побаження та рекомендації стосовно фахових компетенцій випускників також враховувалися в процесі розроблення та періодичного перегляду ОП. Університет тісно співпрацює з органами місцевого самоврядування міста та області, зокрема, з їх структурними підрозділами, які курують освітні напрямки та напрямки цифрового розвитку та цифровізації (до рецензування ОП залучався Заступник голови Дніпропетровської обласної державної адміністрації з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій та цифровізації Іван Начовний).

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

Постійний та стрімкий розвиток ІТ-галузі вимагає від університету гнучкої системи реагування на запити ринку, задля чого періодично переглядаються навчальні плани та робочі програми, розширюється перелік вибіркових

дисциплін, оновлюється методичне забезпечення, вносяться корективи наповнення ОП за результатами обговорення з випускниками та роботодавцями. Більшість компаній застосовують сьогодні хмарні технології, зокрема широкого розповсюдження набули хмарні рішення міжнародних компаній Amazon та Google, що обумовлює попит на фахівців, які володіють знаннями роботи з хмарними технологіями. Для забезпечення відповідності цілей і ПРН ОП тенденціям розвитку спеціальності, здійснюється моніторинг ринку праці щодо формування попиту на фахівців з інженерії програмного забезпечення, що передбачає проведення спільних заходів з провідними ІТ-компаніями для обговорення новітніх тенденцій розвитку спеціальності та щорічного перегляду робочих програм ОК.

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

У місті Дніпро протягом останніх років спостерігається стійкий розвиток ІТ-галузі, який продукує потребу у ІТ-фахівцях. В той же час, на ринку праці в ІТ-галузі спостерігається стійкий дефіцит кваліфікованих кадрів, зокрема професіоналів високого рівня, що здатні проєктувати архітектуру та розробляти програмні системи, за умов оптимізації та реінжинірингу програмного забезпечення, управління проєктами та якістю, з вибором парадигм програмування та застосування машинного навчання. Сукупно усі ПРН ОП спрямовані на підготовку конкурентоспроможних фахівців у сфері інженерії програмного забезпечення, які здатні проєктувати, створювати та супроводжувати програмне забезпечення, ефективно застосовувати методи та технології розробки програмного забезпечення та нести відповідальність за стратегічний розвиток команди, що задовольняє вимоги галузевого контексту. Регіональний контекст був врахований на основі пропозицій представників ІТ-компаній регіону, котрі системно залучені до обговорення та оновлення змісту ОП. ІТ-асоціація України у своєму звіті за 2021 рік відзначає НТУ "ДП" як найпотужніший освітній ІТ-кластер регіону за кількістю та якістю підготовки фахівців (<https://bit.ly/3TaP7Kz>).

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 ПРН, визначених ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм, у тому числі їх структура, зміст та освітні компоненти. Із числа українських ЗВО проаналізовано зміст ОП «Інженерія програмного забезпечення» НУ «Львівська політехніка» та «Західноукраїнського національного університету», що відобразилося у змістовному наповненні ОК «Теорія надійності програмних систем» та дало змогу підсилити РН05, РН12, РН14 та РН16 освітньої програми. Програмні результати навчання, які відповідають освітній компоненті «Машинне навчання» було сформовано, враховуючи досвід Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Харківського національного університету радіоелектроніки та Массачусетського технологічного університету з дисципліни «Introduction to Machine learning» (<https://cutt.ly/VWHEFCL>). Програмні результати навчання при проєктуванні та розробці інших освітніх компонентів ОП формувались аналогічно.

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

ОП 2022 року була розроблена згідно Стандарту вищої освіти України (наказ МОН №1424 від 17 листопада 2020 року) за спеціальністю «Інженерія програмного забезпечення» для другого рівня вищої освіти. Також, під час розробки даної ОП були враховані аналіз попередньої ОП за 2021 рік та зауваження учасників освітнього процесу і роботодавців. Дана ОП дозволяє здобувачам освіти досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за означеною спеціальністю та рівнем вищої освіти. Зокрема 73% обсягу ОП спрямовано на забезпечення загальних та фахових компетентностей за спеціальністю (обов'язкова частина), що визначено стандартом вищої освіти спеціальності; 27% обсягу ОП спрямовано на реалізацію права студентів на формування індивідуальної освітньої траєкторії шляхом вибору та вивчення навчальних дисциплін. Обов'язкові компоненти освітньої програми розподіляються на загальну (9 кредитів) та професійну підготовку (57 кредитів), що становить загалом 66 кредитів. Відповідно, 24 кредити складають вибіркові компоненти ОП. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми відображає, за рахунок яких освітніх компонентів досягаються програмні результати навчання, що визначені стандартом вищої освіти за даною спеціальністю. При розробці ОП враховано усі програмні результати навчання, зазначені у відповідному стандарті.

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?

Під час розробки ОП було враховано вимоги дескрипторів Національної рамки кваліфікації. ОП приведено у відповідність до 7-го рівня Національної рамки кваліфікації, який передбачає одержання концептуальних знань, набутих у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень, а також критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності. При цьому уміння і навички зосереджуються на вирішенні складних непередбачуваних задач і проблем у певних галузях професійної діяльності та/або навчання, що передбачає створення інноваційних продуктів світового рівня, планування, організації, впровадження та контролю процесів розробки програмного забезпечення, вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів. Програмні результати навчання здобувачів вищої освіти за даною ОП було визначено, враховуючи відповідність сформульованих компетентностей/результатів навчання дескрипторам Національної рамки кваліфікації.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

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)?

66

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

24

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

Зміст ОП відповідає предметній області спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення та має чітку структуру. ОК, які включено до її складу, складають логічну взаємопов'язану структуру та, в цілому, дають можливість досягти заявлених цілей і ПРН. Об'єкт вивчення, мета, теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології, інструменти й обладнання для ОП сформовано відповідно до стандарту спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення другого (магістерського) рівня вищої освіти. Об'єктами вивчення та діяльності фахівців за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення є процеси розроблення, модифікації, аналізу, забезпечення якості, впровадження і супроводження програмного забезпечення. Обов'язкові освітні компоненти професійного спрямування ОП («Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloudtechnology)», «Управління якістю та вимогами в IT-проектах», «Методології та технології розробки програмних систем», «Машинне навчання», «Модифікація та тестування програмного забезпечення», «Теорія надійності програмних систем») повністю відповідають цим об'єктам вивчення та діяльності, а їхній теоретичний зміст відповідає теоретичному змісту предметної області. Освітній компонент загальної підготовки «Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)» спрямований на формування та розвиток комунікативних навиків, що сприяє соціальній стійкості й мобільності випускника на ринку праці та є однією з цілей навчання. Зміст ОП реалізує наступні методи, методики та технології: методи аналізу та моделювання прикладної області, виявлення інформаційних потреб, класифікації та аналізу даних для проектування програмного забезпечення; методи розроблення вимог до програмного забезпечення; методи аналізу і побудови моделей програмного забезпечення; методи проектування, конструювання, інтеграції, тестування та верифікації програмного забезпечення; методи модифікації компонентів і даних програмного забезпечення; моделі і методи надійності та якості в програмній інженерії; методи управління проектами програмного забезпечення; методи машинного навчання. Кожен програмний результат навчання та всі компетентності охоплені змістом ОП (матриці відповідності – Таблиця 1, Таблиця 2 ОП). Опанування компетентностей забезпечує в повному обсязі зміст дисциплін обов'язкової частини ОП.

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

Здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії через вибір навчальних дисциплін та через можливості академічної мобільності. Вибір та формування індивідуальної освітньої траєкторії регламентується Положенням про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>) та Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/afzft>). Індивідуальна освітня траєкторія здобувача вищої освіти формується за рахунок вибіркового навчальних дисциплін, обрання баз практик (виробнича, передатестаційна) та виконання індивідуальних завдань за вибором студента з фахових навчальних дисциплін і кваліфікаційної роботи. Обсяг вибіркового навчальних дисциплін становить 24 кредити ЄКТС, що дорівнює 27% від загальної кількості кредитів. Індивідуальний навчальний план формується особисто кожним здобувачем вищої освіти та затверджується деканом факультету інформаційних технологій.

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

Здобувачі вищої освіти ОП мають можливість формувати індивідуальну освітню траєкторію через вибір навчальних дисциплін в обсязі, що відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» і становить не менше, як 25% від загального обсягу ОП. Право здобувачів вищої освіти на вибір навчальних дисциплін регламентується «Положенням про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/afzft>). Вибіркову частину складають навчальні дисципліни, які пропонуються кафедрами університету здобувачам вищої освіти для вибору з метою задоволення їхніх освітніх і кваліфікаційних запитів з урахуванням регіональних потреб та потреб суспільства, здійснення поглибленої підготовки за спеціальністю, формування загальних компетентностей та соціальних навичок. Для ознайомлення студентів з навчальними дисциплінами, що пропонуються для вивчення за

вибором, на веб-сайті факультету інформаційних технологій (<https://fit.nmu.org.ua/ua/vybirkovyi/mas.php>) та на дистанційній платформі Moodle розміщуються перелік, силабуси та робочі програми цих дисциплін, де вказуються попередні умови для вивчення дисципліни, мета дисципліни, очікувані результати навчання, тематика навчальних занять, методи контролю результатів навчання. Перелік вибіркового навчальних дисциплін формується окремо за другим (магістерським) рівнем на навчальний рік у межах факультету. До переліку включаються дисципліни, які спрямовані на розвиток Soft Skills, та вибірково фахові дисципліни. Вибір дисциплін із переліку здійснюється здобувачами вищої освіти в осінньому семестрі для їх вивчення у весняному семестрі. Вибір навчальних дисциплін здійснюється здобувачами в особистих електронних кабінетах та також може здійснюватися за заявою здобувача. Студенти також мають можливість обирати місце проходження виробничої та передатестаційної практик.

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

Проведення практичної підготовки регламентується «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Provisions_on_the_practice.pdf). ОП і навчальний план відповідно до графіку навчального процесу НТУ «ДП» передбачають проходження виробничої практики загальним обсягом 8 кредитів ЄКТС та тривалістю 4 тижні, а також передатестаційної практики обсягом 4 кредити ЄКТС і тривалістю 2 тижні. Зібрані під час проходження практик матеріали та набуті професійні навички дають можливість здобути компетентності, потрібні для написання кваліфікаційної роботи та подальшої професійної діяльності за фахом. Основними базами практик є підприємства та ІТ-компанії м. Дніпро та України, зокрема: Yalantis, SoftServe, GlobalLogic, SigmaSoftware, EPAM, АМС Bridge, ІТ-інтерпатор, Emerdgn та інші.

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

ОП дає змогу забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) впродовж періоду навчання. Зокрема, через освітні компоненти, що формують основні загальні компетентності – здатність спілкуватися іноземною мовою як усно, так і письмово, здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Зазначимо, що однією із важливих загальних компетентностей є здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня, а також здатність генерувати нові ідеї (креативність). Уміння представляти та обговорювати отримані результати, мати дослідницькі навички, що виявляються у здатності формувати нові гіпотези та задачі, вибрати належні напрями і відповідні методи для їх реалізації, беручи до уваги наявні ресурси. Під час навчання здобувачі набувають соціальних, комунікаційних, загальнокультурних компетентностей, а також розвивають творче і критичне мислення, працюють у командах та удосконалюють навички публічного захисту проєктів. Також здобувачі вищої освіти обов'язково обирають навчальну дисципліну, яка направлена на розвиток soft skills, чим самостійно доповнює свої соціальні навички.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» відсутній. Професійна кваліфікація не надається.

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

Обсяг одного кредиту ЄКТС відповідає вимогам Закону України «Про вищу освіту» складає 30 годин, а навантаження одного навчального року становить 60 кредитів ЄКТС. Щотижневе аудиторне навантаження студентів не перевищує 22 годин. Освітні компоненти сформовані наступним чином: ОК «Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька /французька)» має обсяг 180 годин (64 год.-аудиторе навантаження, 116 год. – самостійна робота); «Методологія наукових досліджень» має обсяг 90 годин (39 год.-аудиторе навантаження, 51 год. – самостійна робота); ОК «Великі дані (Big Data) та хмарні технології (Cloud Technology)» має обсяг 120 годин (52 год. – аудиторе навантаження, 68 год. – самостійна робота); ОК «Управління якістю та вимогами в ІТ-проєктах» має обсяг 120 годин (52 год.–аудиторе навантаження, 68 год. – самостійна робота); ОК «Машинне навчання» має обсяг 150 годин (52 год. – аудиторе навантаження, 98 год. – самостійна робота) тощо. Коефіцієнт самостійної роботи для дисциплін обов'язкової частини ОП знаходиться у межах від 0,53 до 0,65. Таке співвідношення аудиторної та самостійної роботи дозволяє забезпечити оволодіння усіма необхідними для подальшої професійної діяльності навичками та вміннями.

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

Дуальна форма здобуття вищої освіти передбачає здобуття вищої освіти в університеті шляхом поєднання з навчанням на робочих місцях ІТ-підприємств для набуття певної кваліфікації на основі договору. Відповідно тимчасового «Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Dual_education_2020.pdf) практичне навчання на

робочих місцях за блоком «Дуальна освіта» є складовою освітньої програми, обліковується у кредитах ЄКТС і має становити від 25% до 60 % від загального обсягу ОП. Підготовка здобувачів за дуальною формою здобуття освіти планується за підтримки ІТ-компанії GlobalLogic, фахівці якої вже залучені до викладання курсу «Машинне навчання» на дані ОП.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

http://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/

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

Прийом вступників на навчання за ОП здійснюється відповідно до «Правил прийому до НТУ «Дніпровська політехніка» в 2022 році», які розроблені на основі «Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти до закладів вищої освіти в 2022 році». Правила прийому оприлюднено на офіційному веб-сайті університету. Для здобуття ступеня магістра за ОП допускаються особи, які здобули ступінь бакалавра, магістра або ОКР спеціаліста. В 2022 році вступники для здобуття другого (магістерського) рівня за ОП «Інженерія програмного забезпечення» складають фаховий іспит та пишуть мотиваційний лист. Конкурсний бал розраховується за результатами вступних випробувань. Особи, які набрали на фаховому іспиті менш як 124 бали, позбавляються права участі в конкурсі. При вступі на місця державного замовлення абітурієнти складають вступне фахове випробування, програма якого щорічно оновлюється та розміщена на сайті приймальної комісії (https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/magistr/Spec_Mag/index.php).

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється «Правилами прийому на навчання», «Положенням про організацію освітнього процесу» «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», «Положенням про відрахування, переривання навчання, поновлення, переведення та надання академічної відпустки студентів НТУ «ДП», «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність». Розміщення вказаних документів на офіційному сайті університету забезпечує доступність всім учасникам освітнього процесу. Документи про освіту, які видані ЗВО зарубіжних країн (дипломи, академічні довідки), за клопотанням університету проходять процедуру визнання у МОН України з отриманням відповідного «Свідоцтва про визнання в Україні іноземних документів про освіту». Результати кредитної мобільності визнаються за підсумками здобуття кредитів ЄКТС та/або відповідних компетентностей, результатів навчання за наданням академічної довідки (Transcript of records). Університет перераховує дисципліни, вивчені у університеті-партнері, якщо вони внесені до Договору про міжнародну академічну мобільність.

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

Студенти гр.121м-19-1 Панасейко Ганна, Мединський Антон та Рудь В'ячеслав в рамках програми міжнародної академічної мобільності за грантової підтримки програми DAAD проходили навчання в Університеті Ройтлінгену (Німеччина). Після завершення періоду мобільності, згідно з Confirmation Of Mobility Recognition, їм були визнані в НТУ «ДП» опановані в університеті Ройтлінгену дисципліни.

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

П. 8 «Положення про організацію освітнього процесу» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf) визначає процедуру визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, що ґрунтується на експертній оцінці фахівців зі спеціальності, в межах якої реалізується ОП (або надаються освітні послуги за спеціальністю). За зверненням студента щодо необхідності врахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, створюється комісія в межах кафедри, факультету/інституту. Можливий розгляд результатів навчання науково-методичною комісією зі спеціальності. Комісія розглядає представлені здобувачем вищої освіти результати навчання, отримані у неформальній освіті. За результатами обговорення комісією приймається рішення щодо визнання результатів навчання, отриманих за неформальною освітою, та їх позиціонування. В межах навчальних дисциплін студенту можуть зараховувати кредити і результати навчання, які він здобув під час навчання на курсах ІТ-компанії або на відкритих навчальних он-лайн курсах (курсів від ІТ-компаній, Prometheus, мовних курсів тощо), з отриманням відповідних сертифікатів. Результати навчання зараховуються за умови їх відповідності змісту фаховому спрямуванню ОК за освітньою програмою.

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

В університеті постійно проводиться широке інформування здобувачів вищої освіти про можливості неформальної освіти і те, яким чином отримані результати навчання будуть визнані і враховані. Здобувачі ОП «Інженерія програмного забезпечення» приймають участь у заходах неформальної освіти: вебінарах, тренінгах, курсах, але звернень щодо визнання результатів навчання, здобутих під час цих заходів, від здобувачів не надходило.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка» (<https://bit.ly/3ee5KX2>) освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є лекція, лабораторне заняття, практичне заняття, консультація. В освітньому процесі застосовуються методи наукового пізнання, аналітичної обробки інформації, інноваційні та інформаційні методи, методи аналізу і синтезу, методи та технології проблемного, активного навчання, самонавчання, творчий та міждисциплінарний підходи, компетентісно-орієнтоване навчання, практико-орієнтоване навчання, інформаційно-комунікаційні технології тощо. Перевага надається активним та інтерактивним формам занять на засадах партнерської взаємодії, що сприяє формуванню навичок критичного мислення й активної пізнавальної діяльності. Методи та прийоми навчання добираються викладачем самостійно і доводяться до відома студентів перед початком курсу. Зокрема, в ОП практикується у лабораторних роботах (при змозі) реалізувати алгоритми, методи, способи на індивідуальних предметних областях, які входять у сферу професійних інтересів здобувачів. Це індивідуалізує навчальний процес та сприяє кращому засвоєнню матеріалу і набуттю ПРН.

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?

Форми і методи навчання і викладання за ОП спрямовані на дотримання вимог студентоцентрованого підходу до організації освітнього процесу, що передбачає створення освітнього середовища, орієнтованого на задоволення потреб та інтересів здобувачів. Вимоги студентоцентрованого підходу забезпечують передусім активні та інтерактивні педагогічні технології, покликані розвивати творчі здібності здобувачів. Активне застосування в освітньому процесі середовища MOODLE дозволяє студенту опрацювати теоретичний матеріал, виконувати контрольні завдання за гнучкою індивідуальною траєкторією. Здобувачі мають змогу обирати вибіркові навчальні дисципліни, бази практик, напрями наукових досліджень, теми та керівників кваліфікаційних робіт. Реалізація студентоцентричного підходу передбачає попереднє оприлюднення критеріїв та методів оцінювання знань, що забезпечує неупередженість та об'єктивність в оцінюванні здобувачів. Зворотній зв'язок із здобувачами освіти, дозволяє викладачам корегувати власну стратегію викладання та обирати оптимальні форми, технології, процедури, методи та прийоми навчання. Урахування інтересів здобувачів забезпечується анкетуванням, які проводяться кафедрою та відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. В цілому здобувачі задоволені методами навчання і викладання.

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

ОП укладено з урахуванням основних принципів академічної свободи: свободи досліджень, свободи викладання і свободи отримання знання. Відповідно до мети ОП і формування ПРН у магістрів освітній процес організований в напрямку реалізації принципів академічної свободи, формування інтелектуального, морального та професійного саморозвитку, самовдосконалення і самореалізації особистості. Кожна дисципліна структурована за принципом стимулювання пізнавальної активності студентів, можливості обговорення альтернативних точок зору, шляхом створення проблемних ситуацій, визначення шляхів їх розв'язання, що сприяє розширенню та поглибленню знань. Академічна свобода учасників освітнього процесу реалізується при проведенні наукових досліджень, вибору бази практик, виборі напрямку та тематики кваліфікаційних робіт, а також під час роботи в групах і проходженні практики на підприємствах. Учасники освітнього процесу мають право вільно обирати напрями і методологію власних досліджень, порушувати будь-які проблеми, здійснювати широку апробацію здобутих наукових результатів. Викладачі за принципами академічної свободи формують навчальні матеріали, методи і форми викладання, створюють електронні курси у середовищі MOODLE. Академічна свобода викладачів реалізується у праві вільного вибору напрямів наукових досліджень, у тому числі у співробітництві із здобувачами, публічного оприлюднення наукових результатів.

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 *

В університеті налагоджена система своєчасного надання інформації учасникам освітнього процесу щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Інформація з організації освітнього процесу висвітлюється на офіційній веб-сторінці університету: інформація щодо ОП, графік освітнього процесу, розклад занять та іспитів тощо. Після зарахування на навчання на організаційних зборах гарант ОП надає інформацію про особливості ОП, освітніх компонентів, відповідає на запитання здобувачів. Інформація щодо критеріїв оцінювання в межах окремих ОК доводиться до студентів на першому занятті з кожної дисципліни або на організаційних зборах щодо проходження практики. Кожен студент ознайомлюється з особливостями роботи в електронному середовищі та має власний логін і пароль до особистого кабінету. Студенти отримують інформацію щодо цілей, змісту й очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання в межах окремих освітніх компонентів на дистанційній платформі Moodle, де розташовано навчально-методичне забезпечення з кожного ОК. Для спілкування зі здобувачами застосовуються облікові записи корпоративної пошти Office 365, додаток Teams, телеграм канал факультету інформаційних технологій, а також соціальні мережі Viber, FB тощо.

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

Важливою складовою реалізації ОП є поєднання навчання та досліджень. Викладачі постійно працюють над розв'язанням сучасних наукових проблем, беруть участь у наукових конференціях (Таблиця 2). Під час реалізації ОП здобувачі вищої освіти також залучаються до виконання наукових досліджень. В межах ОП використовуються такі форми залучення студентів до науково-дослідної роботи як: підготовка та участь з доповідями на наукових конференціях (на факультеті щорічно проводиться безкоштована для здобувачів Міжнародна науково-практична конференція з проблем використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості) <https://bit.ly/3SPPuKT>; можливості безкоштовної публікації в Науковому журналі «Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security» (<https://bit.ly/3SQaQrJ>); при виконанні науково-дослідних робіт кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (до виконання ДПН^о 0121U113718 "Методи, моделі та технології обробки даних в комп'ютерних системах загального та спеціального призначення" залучались студент гр. 121М-20-1 Матюшенко А.Ю., студенти групи 121М-21-1 Жежель А.К., Овчаренко С.О., Яковлева В.О.). Студенти можуть самостійно обирати тематику досліджень та конференції і журнали для публікацій. Поєднання навчання і досліджень відбувається при вивченні дисциплін: Методологія наукових досліджень, Машинне навчання, тощо. Під час засвоєння дисциплін, проходження практик та виконання кваліфікаційної роботи студенти набувають навичок з планування й організації науково-дослідної роботи в напрямку вирішення проблем інженерії програмного забезпечення, розробки сучасних програмних продуктів для різних сфер діяльності (в тому числі науково-дослідного спрямування).

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

Щороку освітні компоненти переглядаються на засіданнях кафедр і НМК. Ініціаторами оновлення ОП виступають викладачі, здобувачі освіти та роботодавці. Викладачі активно беруть участь у конференціях, наукових проєктах національного та міжнародного рівня, отримують додаткове навчання, що підтверджується наявністю міжнародних і національних сертифікатів. Здійснення моніторингу та періодичний перегляд ОП в Університеті регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу» та «Положенням про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу» (<http://surl.li/rbky>). Зміст ОК оновлюється кожним НПП напередодні навчального року. Наприклад, в результаті опанування курсу PM School від IT-компанії Yalantis викладачем Спірінцевим В.В. було оновлено зміст освітньої компоненти Ф2 «Управління якістю та вимогами в IT-проєктах», зокрема, в зміст лекції 2 були включені наступні питання (Пріоритизація вимог (High, Medium, Low; Numeric ranks; Kano Model; MoSCoW; Lean Prioritization; Value Mapping); Управління вимогами Agile); в змісті лекції 3 було розширено перелік методологій управління якістю (Kaizen, LEAN/ Six Sigma, ISO, Zero Defect Programs, Total Quality Management, Quality Circle, Taguchi Methods та ін.) та включено питання Root-Cause аналіз: основні цілі, методи та техніки (Five Whys, Fishbone diagram, Brainstorming, Affinity diagrams). Також, до лекції 2 було включено питання: Smart (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time bound) в рамках розгляду розділу Project Management програми Teacher's Internship від компанії EPAM Systems. У змісті Ф1 "Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloud technology)" представлено результати докторської дисертації професора Іванченко О.В. "Методологічні основи та інформаційна технологія забезпечення готовності хмарних систем критичних інфраструктур".

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

Інтернаціоналізація діяльності відбувається на підставі міжнародних договорів про співробітництво в галузі освіти та науки, міжнародних програм і проєктів із ЗВО та науковими установами зарубіжних країн. Порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу в університеті регламентують «Положення про організацію освітнього процесу» та «Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність» (<http://surl.li/rbky>). Студенти гр.121М-19-1 Панасейко Ганна, Мединський Антон та Рудь В'ячеслав в рамках програми міжнародної академічної мобільності за грантової підтримки програми DAAD проходили навчання в Університеті Ройтлінгену (Німеччина). Професор Бердник М.Г. пройшов науково-практичне стажування в Польщі на базі наукового концерну Геобіт, Ягельського університету та Вроцлавської політехніки з 1.12.2019р. по 1.03.2020р. Гарант ОП Удовик І.М. в жовтні 2019 року пройшла стажування з отриманням відповідного сертифікату обсягом 108 годин в Варшавському університеті, Польща. Викладачі ОП мають сертифікати B2 з англійської мови (Гнатушенко В.В., Іванченко О.В., Бердник М.Г., Удовик І.М., Приходченко С.Д.). Гарант ОП Удовик І.М. є координатором від університету Providing of Academic Freedom and Inclusion through Digitalization (AFID) - ERASMUS-EDU-2022-СВНЕ-STRAND-2 (початок реалізації 17.02.2023р.) до реалізації якого планується залучення викладачів та здобувачів вищої освіти ОП "Інженерія програмного забезпечення".

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?

Види контрольних заходів визначені у п. 3.3 «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка»» (<https://bit.ly/3ee5KX2>). В освітньому процесі використовуються такі види контролю: поточний та підсумковий (семестровий). Форма проведення семестрового контролю, зміст і структура екзаменаційних матеріалів, а також критерії оцінювання, визначаються рішенням випускової кафедри та відображаються в силабусах/РП дисциплін. Результати контрольних заходів з дисциплін, для яких формою семестрового контролю є диференційований залік, визначаються за результатами поточного контролю. Екзамен проводиться письмово. До підсумкових заходів включено семестровий контроль та випускову атестацію здобувачів. Атестація проводиться для встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей за ОП і регламентується «Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Нормативні форми атестації визначаються Стандартом вищої освіти. Вимоги до змісту кваліфікаційних робіт розробляє випускова кафедра.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів регламентує «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП». Контрольні заходи здійснюються на основі наскрізного компетентнісного підходу за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях. Критерії оцінювання характеризують здатність здобувача демонструвати досягнення результатів навчання. Реальний результат навчання здобувача відображає досягнутий рівень компетентностей відносно вимог НРК. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів чітко зазначаються в робочих програмах та/або силабусах ОК, що розміщені в системі дистанційної освіти Moodle, а також доводяться викладачем до відома здобувачів на першому занятті з кожного освітнього компонента. Також кожен студент бачить свій індивідуальний навчальний план та успішність із закріплених за ним ОК в особистому кабінеті.

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

На офіційному сайті НТУ «ДП» постійно розміщений графік навчального процесу із зазначенням строків проведення контрольних заходів (<http://surl.li/bahor>). Засоби діагностики оприлюднюються на початку викладання дисципліни. Інформація щодо змісту, форм, методів і критеріїв оцінювання надається через платформу дистанційної освіти Moodle. Навчальні досягнення кожного студента оцінюють, керуючись оприлюдненими критеріями, що наведені в РП/силабусі. Порядок здійснення контрольних заходів, їх форми та критерії оцінювання регламентуються п. 3.3 «Положення про організацію освітнього процесу». Інформація про форми контрольних заходів, строки їх проведення та критерії оцінювання доводиться викладачем до здобувачів на першому занятті з кожного ОК ОП та за два тижні до початку контрольних заходів. Збір інформації щодо чіткості та зрозумілості критеріїв оцінювання навчальних досягнень здійснюється через опитування студентів. Під час запровадження дистанційної форми для спілкування зі здобувачами застосовуються облікові записи корпоративної пошти Office 365, додаток Teams, а також соціальні мережі Telegram, Viber, FB тощо.

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

Атестація магістрів, які навчаються за ОП «Інженерія програмного забезпечення» спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення, здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що визначено Стандартом вищої освіти України другого рівня (ступінь магістра) галузь знань 12 – Інформаційні технології за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 17.11.2020 р. № 1424. Процес атестації регулюють «Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/aggol>) і Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційної роботи магістра за ОП «Інженерія програмного забезпечення» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

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

Процедуру проведення контрольних заходів регламентують: «Положення про організацію освітнього процесу НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/aggoh>), «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» (<http://surl.li/aggpc>), «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка»» (<http://surl.li/aggelj>), Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggol>). Документи знаходяться у вільному доступі для здобувачів вищої освіти та викладачів університету на офіційному веб-сайті університету.

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

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів будується на принципах, що виключають необ'єктивність й упередженість дій екзаменаторів: визначення міри досягнення запланованих результатів навчання; використання чітких та оприлюднених критеріїв виставлення оцінок; здійснення адміністративних перевірок точності проведення вписаних процедур. Оцінювання включає весь спектр письмових, усних, практичних контрольних процедур залежно від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється. Об'єктивність екзаменаторів при оцінюванні знань здобувачів під час семестрового контролю забезпечується впровадженням до переліку форм його проведення письмової екзаменаційної роботи або тестового екзаменаційного завдання. Екзамени в університеті, зокрема і за ОП, проводяться в письмовій формі. Перевірка письмових робіт здійснюється протягом робочого дня в день написання. Вимірювання рівня досягнення результатів навчання здійснюється коефіцієнтом засвоєння або експертно за критеріями, що корелюються з НРК. Об'єктивності екзаменаторів сприяють: здійснення підсумкового контролю двома викладачами, визначення інтегральної оцінки за декількома НРК та урахування вагових коефіцієнтів за необхідності. За період навчання магістрів за програмою, що акредитується, конфлікту інтересів не виникло. Скарг здобувачів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулює п. 7 «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «ДП». Повторний підсумковий контроль з дисципліни у випадку, коли здобувач отримав оцінку «незадовільно» (нижче 60-ти балів), допускається не більше 2 разів. Спроби здобувача виправити оцінку та не допустити академічної заборгованості обмежуються терміном в 1 місяць після закінчення екзаменаційної сесії. Прийом першої перездачі здійснюється викладачем, який викладав матеріал навчальної дисципліни, другої – комісією у складі трьох осіб (викладач, який викладав дисципліну, завідувач кафедри, представник інституту або інший викладач кафедри). Рішення комісії є остаточним. У разі підтвердження комісією оцінки «незадовільно» чи неявки здобувача на засідання комісії без поважних причин комісія сповіщає про це директора інституту для підготовки наказу ректора про відрахування здобувача за академічну неуспішність або визначення умов повторного вивчення дисципліни.

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

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюють «Положення про організацію освітнього процесу» та «Кодекс академічної доброчесності». Здобувач, який вважає, що на екзамені (заліку) викладач оцінив відповідь не об'єктивно, в результаті чого відбулося заниження оцінки, може подати мотивовану заяву на ім'я декана факультету інформаційних технологій. Дека факультету створює комісію з академічної доброчесності у складі трьох фахових спеціалістів з компетентностей, визначених у конкретній навчальній дисципліні, а також представників студентського самоврядування факультету. Протягом трьох робочих днів від моменту подання заяви комісія вивчає об'єктивність оцінювання викладачем результатів навчання здобувача з цієї дисципліни на підставі затверджених засобів діагностики та подає в деканат свій аргументований висновок у письмовій формі. Підсумкова оцінка, виставлена комісією, є остаточною і апеляції та перескладання не підлягає. За період навчання магістрів за програмою, що акредитується, оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не було. Конфлікту інтересів не виникло. Скарг здобувачів на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було.

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

Основними документами НТУ «ДП», які регламентують політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, є такі: «Кодекс академічної доброчесності», «Політика забезпечення якості вищої освіти», «Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти», «Положення про Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти», «Положення про систему запобігання та виявлення плагіату» та інші документи, що розміщені на сторінці Відділу внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ «ДП» за адресою: <http://surl.li/aggqn>.

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

В якості інструментів щодо запобігання проявам академічної недоброчесності використовуються: інформування здобувачів вищої освіти про неприпустимість наявності плагіату; проходження сертифікованих тренінгів і семінарів науково-педагогічними працівниками з питань академічної доброчесності; добір відповідної тематики для індивідуальних навчальних та кваліфікаційних робіт, яка запобігає плагіату, перевірка продуктів наукової праці на наявність плагіату. На ОП як інструмент протидії порушенням академічної доброчесності використовується сервіс UNICHECK, придбаний університетом. Редактори наукових журналів, засновником яких є НТУ "ДП", оргкомітети конференцій, семінарів, симпозіумів тощо приймають до публікації статті (тези), які проходять обов'язкову перевірку на плагіат.

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

Академічна доброчесність є частиною корпоративної культури університету. Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОП відбувається через збори здобувачів, на яких доводиться інформація щодо дії Положень та правил академічної доброчесності та необхідності їх дотримання. Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності» НПП університету зобов'язані дотримуватися в своїй діяльності академічної доброчесності та забезпечувати її дотримання здобувачами вищої освіти. З цією метою постійно проводяться: роз'яснювальна робота органами студентського самоврядування; перевірка змісту робіт здобувачів освіти на відповідність вимогам до оформлення та цитування джерел; обов'язкова перевірка всіх наукових статей, тез доповідей, кваліфікаційних робіт на відсутність плагіату; анонімні опитування викладачів і здобувачів вищої освіти відділом забезпечення якості освіти. При написанні кваліфікаційних робіт та опублікуванні результатів досліджень у наукових виданнях і збірниках наукових праць здобувачі вищої освіти ОП дотримуються політики, стандартів і процедур академічної доброчесності, що впроваджені в університеті. На офіційній сторінці відділу забезпечення якості вищої освіти створено анонімну електронну скриньку для подання пропозицій і відгуків щодо реалізації освітнього процесу, в т.ч. дотримання академічної доброчесності учасниками освітнього процесу.

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

Відповідно до «Кодексу академічної доброчесності НТУ «ДП» у випадку порушення академічної доброчесності здобувачі можуть бути притягнені до відповідальності шляхом повторного проходження оцінювання (контрольна робота, іспит тощо); позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих пільг з оплати навчання; відрахування з університету. У випадку, коли виявлено ознаки плагіату в роботі здобувача (рефераті, тезах або статті, звіті про проходження практики, контрольній або кваліфікаційній роботі), що подається для оцінювання викладачу кафедри, обов'язком викладача є виконання комплексу таких дій: 1) повідомлення здобувача про виявлення плагіату в його роботі; 2) збереження роботи здобувача протягом терміну, визначеного нормативними документами університету; 3) постановка вимоги до здобувача повторно виконати роботу з дотриманням норм академічної доброчесності; 4) інформування здобувача про зниження підсумкової оцінки за використання плагіату; 5) інформування здобувача, що в разі незгоди з рішенням викладача той має право написати заяву на ім'я декана факультету інформаційних технологій та вимагати розгляду власної справи на засіданні Комісії з академічної доброчесності. За період існування ОП заяв на ім'я декана факультету не надходило.

6. Людські ресурси

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

Під час конкурсного добору викладачів необхідний рівень професіоналізму забезпечується відповідністю кадровим вимогам та дотриманням рекомендацій «Положення про порядок проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП НТУ «Дніпровська політехніка» та укладання з ними трудових договорів (контрактів)» (<http://surl.li/afhkf>). Конкурсна комісія враховує професіоналізм викладачів, академічну кваліфікацію, наявність відповідної освіти, наукового ступеня, вченого звання, наукову діяльність претендента, відповідність освітньої та/або професійної кваліфікації НПП освітнім компонентам ОП та підвищення кваліфікації. Кандидатури на заміщення вакантних посад попередньо обговорюються на кафедрі в присутності кандидатів. Кафедра рекомендує прочитати відкриті лекції, провести практичні або лабораторні заняття; після цього здійснюється обговорення професійного рівня. НПП, що забезпечують підготовку за ОП відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної та/або досвід практичної роботи, а також задовольняють не менше, ніж чотирьом критеріям визначених в переліку пункту 38 Ліцензійних умов. При успішному проходженні конкурсу укладається строковий контракт терміном до 5 років. У додатку до контракту зазначаються очікувані показники наукової та професійної активності НПП з розбивкою по роках. Основні показники, що вказують на професіоналізм викладачів, наведено у Табл. 2.

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

НТУ «ДП» активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. В університеті сформовано реєстр договорів про співпрацю, згідно до яких реалізується співпраця з роботодавцями. В рамках багаторічної співпраці з ІТ-компанією ЕРАМ передано обладнання та облаштовано дві аудиторії для організації навчального процесу на випусковій кафедрі (корпус 3 ауд. 31/2 та ауд. 35), компанією надано також меблі та комп'ютерну техніку для організації робочих місць викладачів. Також облаштовані аудиторії за підтримки компаній АМС Bridge (корпус 7 аудиторія 1209) та GlobalLogic (корпус 3 ауд. 31/1). Експерти ІТ-компанії ЕРАМ щороку інформують здобувачів про різні напрями та професії в ІТ-сфері (<http://surl.li/deiig>). Представники ІТ-компанії Yalantis проводять щорічні зустрічі зі студентами щодо перших кроків в ІТ-сфері та можливостям побудови кар'єри для молодих ІТ-фахівців (<http://surl.li/dbywh>). В рамках співпраці з ІТ-компанією GlobalLogic щорічно проводяться інтеграційні зустрічі на тему "ІТ-освіта та міжнародна компанія: перспективи, тренди та кар'єрні можливості" (<http://surl.li/deiim>). Факультет інформаційних технологій активно співпрацює з ІТ Dnipro Community та активно залучає студентів до всіх заходів, що організовує ІТ-кластер міста Дніпро для здобувачів вищої освіти. Провідні роботодавці та професіонали практики активно долучаються до різних заходів університету, таких як «Ярмарок вакансій», «Ярмарок факультетів» та інші заходи.

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

Кафедра залучає професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців, до організації та реалізації освітнього процесу згідно підписаних договорів про співпрацю. Роботодавці залучені до розробки і перегляду ОП, формування змісту освітніх компонент, проведення практик та атестації здобувачів вищої освіти. В рамках ОП реалізовано викладання дисципліни «Машинне навчання» за підтримки фахівців IT-компанії GlobalLogic (до читання лекцій було залучено Владислава Колбасина, Solution Architect Consultant GlobalLogic, а до лабораторних занять за курсом асистента кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем Іщука П.О., що працює на посаді Senior Software Engineer Consultant GlobalLogic) (<http://surl.li/deiit>). В січні 2021 року відбулась відкрита лекція доктора технічних наук, професора Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, головного конструктора ЗАТ «Інститут інформаційних технологій» Івана Дмитровича Горбенка «Сучасний стан та проблеми загроз інформаційній безпеці. Проблеми захисту інформації в пост квантовий період» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/news/?ELEMENT_ID=24485). Головою ЕК з атестації здобувачів за даною ОП є директор ПРАТ науково-виробничого підприємства «Орбіта», Бойко В.А. НПП університету, що задіяні до викладання на ОП також мають досвід практичної діяльності в IT-сфері, зокрема професор Гнатушенко В.В. має досвід практичної роботи понад 5 років в IT-компанії EOS (<https://eos.com>), а доцент Приходченко С.Д. є ментором компанії EPAM.

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

Підвищення кваліфікації викладачів ОП регламентується наступними нормативними документами ЗВО: «Положення про підвищення кваліфікації НПП НТУ «ДП» (зі змінами та доповненнями)» (<http://surl.li/afhqf>) та «Програма професійного розвитку НПП НТУ «ДП»» (<http://surl.li/cylyk>). НПП можуть підвищувати кваліфікацію через власні програми університету (в університеті функціонує Центр професійного розвитку персоналу (<http://surl.li/avmzo>) та Міжгалузевий інститут безперервної освіти (<https://mibo.nmu.org.ua/ua/>)) та у співпраці з іншими організаціями. НПП самостійно обирають форми, види, напрями та суб'єктів підвищення кваліфікації. Гарант ОП Удовик І.М. в січні 2021р. пройшла курси підвищення кваліфікації від IT-компанії SigmaSoftware «TeachersStartup». Доцент Спірінцев В.В. пройшов курси підвищення кваліфікації у IT-компанії Yalantis у 2021р. та у серпні-вересні 2022р. курси підвищення кваліфікації у IT-компанії EPAM. В листопаді 2020 року Удовик І.М. та Спірінцев В.В. пройшли курси підвищення кваліфікації Бердянського державного педагогічного університету на тему «Інноваційні методики викладання та навчання у вищій школі», а доцент Приходченко С.Д. опанував модуль «Педагогічна майстерність викладача вищої школи». Професор В.В. Гнатушенко у 2021р. пройшов інтенсивний навчальний курс "TECH SUMMER FOR TEACHERS" від IT-компанії SoftServe. Професор Бердник М.Г. пройшов науково-практичне стажування в Польщі на базі наукового концерну Геобіт, Ягельського університету та Вроцлавської політехніки з 1.12.2019р. по 1.03.2020р.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

В НТУ «Дніпровська політехніка» створена система стимулювання розвитку викладацької майстерності та матеріального і нематеріального заохочення викладачів за досягнення у фаховій сфері. Доплати, надбавки, премії, матеріальна допомога надаються згідно до «Положення про порядок преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «ДП»» (<http://surl.li/afgkv>), «Положення про оплату праці працівників НТУ «ДП»» (<http://surl.li/afgkt>), Колективного договору (розділ VI, <http://surl.li/afgku>). За багаторічну бездоганну працю, високі досягнення у діяльності, що спрямована на підвищення рейтингу університету, присвоюються нагороди та почесні звання згідно до «Правил внутрішнього трудового розпорядку НТУ «ДП»» (розділ VIII, <http://surl.li/afgkw>), «Положення про почесні звання НТУ «ДП»» (<http://surl.li/afgky>). Гарант ОП Удовик І.М. відзначена медаллю «Знак вдячності» (наказ № 1703-л від 16.09.2019р.), медаллю «За відданість університету» (наказ № 382-к від 30.07.2020р.) та Подякою МОН України (наказ МОН Укр №128-к від 27.03.2019р.). Професора Гнатушенка В.В. відзначено медаллю «Знак вдячності» (наказ №32-к від 27.01.2022 р.) та відзнакою «Почесний диплом» у вересні 2022 року. Професора Бердника М.Г. та доцента Приходченко С.Д. нагороджено медаллю ПИСАРЖЕВСЬКОГО (наказ №633-к від 26.09.2022р.). Доцента Спірінцева В.В. у вересні 2022 року нагороджено відзнакою «Почесний диплом». За значні досягнення в науковій та освітній діяльності викладачі, які задіяні у реалізації ОП преміювались матеріально.

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?

Матеріально-технічні ресурси, навчально-методичне забезпечення та бібліотечний фонд відповідають вимогам і у повній мірі забезпечують досягнення цілей, визначених ОП. Бібліотека ЗВО забезпечує інформаційну базу для досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання, використовуючи фонди періодичних видань, навчальної та наукової літератури, безкоштовній для здобувачів (сплачений за рахунок ЗВО) доступ до баз Scopus і Web of Science. Для досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем має комп'ютерні класи, оснащені IT-компаніями партнерами (AMC Bridge,

EPAM, GlobalLogic) в яких встановлена мережа Wi-Fi з відкритим доступом. Лекційні заняття проходять у спеціалізованих аудиторіях із мультимедійним обладнанням. Навчально-методичне забезпечення розробляється для кожного освітнього компонента у відповідності до «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу НТУ «ДП» (<https://bit.ly/3e1BkHk>) та постійно оновлюється на підставі рішень НМК. Навчально-методичне забезпечення ОП розміщено на платформі дистанційної освіти Moodle та хмарних сервісах Office 365.

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?

Постійно діючими органами студентського самоврядування є Рада студентів НТУ «ДП» та Ради студентів факультетів (інститутів). Студентське самоврядування забезпечує право і можливість студентів вирішувати питання навчання і побуту, брати участь в управлінні університетом, захищає права та інтереси студентів. До складу Вченої ради університету, вчених рад інститутів (факультетів), ректорату, стипендіальних комісій входять представники студентства, що сприяє дотриманню прав та інтересів здобувачів вищої освіти. В НТУ «ДП» створена необхідна інфраструктура: актові і спортивні зали, їдальні та буфети, культурно-мовні освітні центри, бізнес-інкубатор, бібліотечні зали, обладнані студентські простори «CoLibry» та «Unica». Задля виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти відділом внутрішнього забезпечення якості регулярно проводяться опитування (www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education), результати яких обговорюються на ректораті та вчених радах інститутів (факультетів), проводяться зустрічі здобувачів з гарантом освітньої програми. Для надання пропозицій щодо покращення якості освітнього процесу на сторінці відділу якості створено скриньку для надання пропозицій щодо покращення якості освітнього процесу. Здобувачі також мають можливість надати свої пропозиції керівництву університету, декану факультету, завідувачу кафедри, гаранту ОП та куратору через корпоративну пошту університету, телеграм канали факультету/університету та соціальні мережі.

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

Для організації безпечного освітнього середовища в НТУ «Дніпровська політехніка» проводяться всі види інструктажів з охорони праці, електробезпеки, пожежної безпеки; ознайомлення здобувачів з нормативними документами (інструкції, положення, пам'ятки тощо); своєчасно здійснюється прибирання території від сміття й снігу, оббиваються бурульки з дахів будівель, або огорожуються небезпечні місця сигнальною стрічкою, дорожнє покриття при ожеледиці посипається сипучим матеріалом. Під час пандемії COVID-19 здобувачів інформують про правила поведінки в громадських місцях, правила та методи індивідуального захисту. Стан приміщень, аудиторій, лабораторій відповідає вимогам законодавства України з питань охорони праці та промислової безпеки. В умовах воєнного стану всі корпуси закладу обладнано системою оповіщення сигналом «Повітряна тривога», а також проведено інструктажі щодо поведінки всіх учасників освітнього процесу в укриттях. Для надання психологічної допомоги та реабілітації здобувачів і викладачів, захисту психічного здоров'я в університеті діє соціально-психологічна служба (<http://surl.li/bckxe>).

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?

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу» (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf), куратор академічної групи проводить індивідуальну роботу зі здобувачами, надає організаційну, інформаційну, соціальну підтримку, консультативну допомогу з важливих навчальних і життєвих питань. Староста групи представляє інтереси студентів на всіх рівнях структурних підрозділів (кафедра, інститут/факультет, ректорат тощо); взаємодіє з куратором групи, з заступником декана інституту/факультету з виховної роботи, з органами студентського самоврядування університету. Для надання консультативної та соціальної підтримки в університеті діє юридична клініка (<https://humsoecs.nmu.org.ua/ua/ProVono.ua.php>) та соціально-психологічна служба (<http://surl.li/bckxe>). Інформаційна, організаційна та консультативна підтримка здобувачів забезпечується також через комунікації в телеграм каналах факультету та університету, через засоби Microsoft Office 365. Щорічно відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» проводить опитування студентів стосовно якості організації навчального процесу в Університеті. Відповідно до результатів опитування (https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/Internal_quality_higher_education/students/), значна частина студентів стверджує, що їх думка та пропозиції щодо покращення враховуються при плануванні й організації освітнього процесу. Рівень задоволеності здобувачів також представлено результатом опитування на сайті випускової кафедри (<https://bit.ly/3CI9zxf>).

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

Університет забезпечує реалізацію права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами з урахуванням їх індивідуальних можливостей, здібностей та інтересів, надання пільг і соціальних гарантій. Це зазначається в «Правилах прийому» та реалізується в освітньому процесі. Для таких осіб створено спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти, пільги при переведенні на вакантні місця державного замовлення, вони користуються правом першочергового поселення до гуртожитку, забезпечені спеціальні технічні умови (окремі вбиральні кімнати, пандуси). «Порядок супроводу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп»

(www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Poryadok%20suprovodu%20osib%20%20invalidnistyu.pdf) визначає дії працівників університету щодо забезпечення зручності та комфортності перебування в університеті особам, що потребують допомоги. Формування умов для здобуття якісної освіти спрямоване на: поширення доступу до якісної вищої освіти з використання сучасних інформаційних технологій; реалізацію індивідуального підходу до процесу навчання; формування у студентів університету позитивного ставлення до осіб з особливими освітніми потребами тощо. За ОП «Інженерія програмного забезпечення» здобувачі з особливими потребами не навчаються.

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?

В університеті побудована система процедури виявлення, протидії та запобігання корупції, врегулювання конфліктних ситуацій, включаючи ті, що пов'язані з сексуальними домаганнями та дискримінацією. Зазначені питання регулюють: Статут НТУ «ДП», Антикорупційна програма НТУ «ДП», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП», «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню) у НТУ «ДП», «Положення про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями у НТУ «ДП», «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфлікту інтересів у діяльності посадових осіб НТУ «ДП». Документи розміщені на офіційному сайті університету (www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents), що забезпечує їх доступність для всіх учасників освітнього процесу. Антикорупційна програма визначає правила і процедури виявлення, протидії та запобігання корупції в діяльності університету. Політику та процедури з врегулювання конфліктів і спорів, що можуть виникати у співробітників та студентів університету у переважній більшості випадків як наслідок непорозуміння під час спілкування учасників освітнього процесу, визначає «Положення про порядок застосування заходів з врегулювання конфліктів та спорів (суперечок) у діяльності співробітників та студентів НТУ «ДП». У Положенні визначені можливі посередники (медіатори), які допомагають сторонам конфлікту налагодити процес комунікації і проаналізувати конфліктну ситуацію таким чином, щоб вони самі змогли обрати той варіант рішення, який би задовольняв інтереси та потреби усіх учасників конфлікту. Основною метою «Положення щодо протидії булінгу (цькуванню) у НТУ «ДП» є психологічне, фізичне, економічне забезпечення та підвищення ефективності освітнього процесу, формування негативного ставлення до булінгу, захист психологічного здоров'я і соціального благополуччя всіх учасників. Напрямами протидії булінгу є: діагностика, корекція, реабілітація, профілактика, психологічна просвіта. «Положенням про політику попередження і боротьби із сексуальними домаганнями у НТУ «ДП» в університеті засуджується гендерне насильство, в тому числі, сексуальні домагання на робочому місці та в освітньому процесі. Всі учасники ОП під час виконання своїх функціональних обов'язків дотримуються загально визначених етичних норм поведінки.

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм в університеті регулюють наступні документи: «Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про раду із забезпечення якості освітньої діяльності Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», «Положення про гаранта освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». Відповідно до Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту» та Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності всі документи розміщені на офіційному сайті НТУ «Дніпровська політехніка» за посиланням: https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/education_scientific_documents.php.

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

Перегляд та оновлення освітніх програм проєктними групами може відбуватися: при зміні стандартів ВО, стандартів освітньої діяльності або професійних стандартів; на підставі результатів поточного моніторингу, зокрема, висновків та пропозицій роботодавців та інших стейкхолдерів за результатами оцінювання актуальності освітньої програми, результатів навчання та компетентностей, зумовлених змінами умов та вимогами ринку праці тощо; з ініціативи і пропозицій гаранта освітньої програми. Пропозиції щодо удосконалення ОП подаються будь-якою із зацікавлених сторін гаранта, який організовує розгляд представлених пропозицій на засіданні проєктної групи. Запропонований проєкт змін до ОП обговорюється на засіданні кафедри та НМК для прийняття рішення щодо реалізації цих пропозицій, або для обґрунтованої відмови у прийнятті пропозицій. Згідно з практикою університету, моніторинг освітніх програм відбувається шляхом анкетування здобувачів освіти та збору їхніх пропозицій стосовно можливостей удосконалення змісту освітніх програм, проведення засідань НМК зі спеціальності в розширеному форматі із залученням представників здобувачів вищої, академічної спільноти та роботодавців. ОП погоджується відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичним відділом і Центром моніторингу знань та тестування. Після розгляду ОП затверджується Вченою радою університету. ОП була прорецензована деканом факультету комп'ютерних інформаційних технологій Західноукраїнського національного університету, заслуженим діячем

науки і техніки, доктором технічних наук, професором Диваком М.П., яким запропоновано ввести курс з теорії надійності програмних систем. Ця пропозиція була обговорена на засіданні НМК і як результат в ОП було введено ОК "Теорія надійності програмних систем". За пропозицією випускників ОП 2022 року Ковалю Валерія та Черечичи Ірини ОК "Автоматизоване тестування веб-додатків" перенесено до вибіркової складової ОП.

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

Здобувачі вищої освіти можуть впливати на зміст ОП через: 1) участь у роботі вченої ради університету, факультету; 2) здійснення моніторингу якості нормативних документів (ОП, методичного забезпечення процесу тощо); 3) участь у роботі студентського самоврядування університету, факультету. Інтереси здобувачів вищої освіти враховувалися впродовж усього періоду існування ОП. Щорічно за результатами обговорення проекту ОП (<https://bit.ly/3rFkOjt>) проводиться засідання НМК та кафедри за участі здобувачів, узгоджується каталог вибіркових дисциплін (<https://bit.ly/3T2Cm4I>). Студентка групи 121м-21-1 Сак Марія запропонувала розширити каталог вибіркових дисциплін за рахунок введення ОК "Доповнена реальність", щоб використовувати в практичній діяльності техніки створення елементів доповненої реальності в прикладних задачах ігрової індустрії та інших галузей програмування. Також, за пропозицією здобувачів до вибіркової складової ОП введено ОК «Інноваційні програмно-технічні засоби Industry 4.0» задля формування знань і навичок щодо фундаментальних теоретичних положень і практичних аспектів із розробки і впровадження програмно-технічних рішень, які корелюють із концептуальними положеннями Industry 4.0. Результати формування здобувачами вибіркової складової навчання свідчать про зацікавленість у формуванні каталогу вибіркових дисциплін.

до вибіркових дисциплін ОП було введено дисципліну, пов'язану з
ПРИКЛАД ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ПРИВЕСТИ..(за результатами мобільності до вибіркової складової ввести

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

Представники студентського самоврядування беруть участь у процесах і процедурах, пов'язаних із внутрішнім забезпеченням якості вищої освіти, а саме: в обговоренні та вирішенні питань з удосконалення освітнього процесу, у заходах щодо забезпечення якості освіти, перегляді освітніх програм, формуванні переліку вибіркових дисциплін. Представники студентського самоврядування є членами вченої ради факультету інформаційних технологій і беруть участь у засіданнях, зокрема при обговоренні питань внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності. Забезпечення якості навчання у контексті формування ОП здійснюється студентським самоврядуванням також і в спільній діяльності з відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти університету. Відділом внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у листопаді 2021 року започатковано конкурс для здобувачів "Студент – основа якості освіти" (<https://bit.ly/3RFA9uZ>).

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

За час реалізації ОП були налагоджені наступні види співпраці з роботодавцями: залучення представників роботодавців до підвищення кваліфікації викладачів ОП, проведення он-лайн лекцій, організації заходів для здобувачів (екскурсії до офісів компаній, проведення ярмарок вакансій в університеті, тощо), керівництва практиками, рецензування змісту ОК ОП. Так, доцентом Спірінцевим В.В. в результаті опанування курсів підвищення кваліфікації PM School від IT-компанії Yalantis та програми Teacher's Internship від компанії EPAM було оновлено зміст освітньої компоненти Ф2 «Управління якістю та вимогами в IT-проектах». Формування змісту за ОК "Машинне навчання" відбувалось із залученням представника компанії GlobalLogic Владислава Колбасіна. За підтримки IT-компаній EPAM, AMC Bridge, GlobalLogic облаштовано комп'ютерні класи для навчання здобувачів вищої освіти ОП.

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

В університеті діє Асоціація випускників (ГО «Асоціація випускників Національного гірничого університету»), яка об'єднує випускників усіх факультетів НТУ «Дніпровська політехніка». Щорічно відбувається традиційна зустріч випускників, під час якої проводиться опитування щодо їх працевлаштування та кар'єрного шляху. На сайті університету створено сторінку Асоціації (<http://surl.li/aghms>), яка надає можливість зворотного зв'язку з випускниками. В університеті проводяться різні заходи (Дні факультету, Дні відкритих дверей, різноманітні форуми, круглі столи, ярмарки вакансій тощо), на які запрошуються випускники різних років. Випускники ОП працюють в IT-компаніях EPAM, SoftServe, AMC Bridge, GlobalLogic, Yalantis, IT-інтегратор, Emergn та інших. Факультет інформаційних технологій підтримує зв'язок з випускниками та залучає їх до популяризації IT-спеціальностей шляхом інтерв'ювання щодо траєкторії кар'єрного шляху (<https://bit.ly/3rHo8Lb>). На сайті випускової кафедри розміщено анкету щодо опитування випускників ОП (<https://bit.ly/3rHqb1P>).

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?

Відділ забезпечення якості вищої освіти провів низку опитувань здобувачів вищої освіти, старост академічних груп, учасників студентських фокус-груп, зокрема щодо стану освітньої діяльності в університеті, щодо якості викладання навчальних дисциплін, академічної доброчесності. Узагальнені результати опитувань оприлюднено на сайті відділу (<https://bit.ly/3CjK18f>).

За ініціативою гаранта ОП у ході реалізації процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти за ОП було виявлено та усунуто наступний недолік: не досить коректним було формування реєстру вибірових дисциплін (обмеження у виборі дисциплін, що належать до інших ОП галузі 12 "Інформаційні технології" другого (магістерського) рівня вищої освіти). Цей недолік усунуто шляхом формування оновленого реєстру вибірових дисциплін з можливістю вибору здобувачами дисциплін з інших ОП магістерського рівня спеціальностей галузі 12 "Інформаційні технології".

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?

Оскільки акредитація ОП "Інженерія програмного забезпечення" НАЗЯВО є первинною, результати зовнішнього оцінювання, які враховуються під час удосконалення освітньо-професійної програми, відсутні. Тому, для удосконалення ОП було взято до уваги рекомендації з акредитацій інших ОП університету, результати яких представлено на сайті НТУ «ДП» <https://www.nmu.org.ua/activity/accrreditation/>.

В рекомендаціях ЕГ та ГЕР при акредитації у 2021 році ОП "Інформаційні системи та технології" другого (магістерського) рівня вищої освіти було рекомендовано "запровадити в університеті уніфіковану систему перевірки студентських кваліфікаційних робіт на наявність текстових запозичень". В університеті було запроваджено порядок перевірки на наявність академічного плагіату та визначення рівня унікальності тексту кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти усіх ОП та рівнів вищої освіти за допомогою програмно-технічних засобів Unichesk (<https://bit.ly/3EqsEX>). Також, за результатами акредитаційних експертиз інших ОП в університеті розроблено Положення про гаранта, створено єдиний реєстр договорів з роботодавцями, створено Центр професійного розвитку персоналу, а також запроваджено цикл тренінгів для гарантів освітніх програм.

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

В університеті створено можливості для неформального спілкування та командної роботи всіх учасників освітнього процесу (коворкінги, простір бібліотеки), а також активно використовуються засоби комунікації (соціальні мережі) різних цільових груп. Учасники академічної спільноти, які мають досвід застосування процедур внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, за результатами стажувань, тренінгів, підвищень кваліфікації, закордонних відряджень, участі у відповідних комісіях тощо поширюють набутий досвід серед НПП і здобувачів шляхом організації семінарів, презентацій та круглих столів. Академічна спільнота університету має можливість брати участь в обговореннях усіх без виключення проектів документів внутрішньої нормативно-правової бази університету. Щотижнево проводяться ректорати та щомісячно – засідання Вченої ради університету, системно працює кадрова комісія. Учасники академічної спільноти (група забезпечення, викладачі кафедри) регулярно на засіданнях і в робочому порядку обговорюють зміст ОК. У роботі НМК з метою удосконалення змісту ОП приймали участь представники академічної спільноти ЗВО України (декан факультету комп'ютерних інформаційних технологій Західноукраїнського національного університету, Заслужений діяч науки і техніки, доктор технічних наук, професор М.П. Дивак та професор кафедри інформаційних управляючих систем Харківського національного університету радіоелектроніки, д.т.н., професор В.М. Левикін), пропозиції яких були враховані.

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

Політика внутрішнього забезпечення якості освіти в університеті здійснюється відповідно до «Стратегії та плану розвитку університету до 2026 року», Закону України «Про вищу освіту», рішень Вченої ради університету, а також Європейських вимог з управління якістю освіти. Планування, організація, регулювання та контроль за процесами і процедурами внутрішнього забезпечення якості освіти знаходиться в зоні відповідальності наступних структурних підрозділів: відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, навчально-методичний відділ, навчальний відділ. Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав цих підрозділів, а також алгоритм їх взаємодії, викладені у відповідних Положеннях, що розміщені на сайті Університету (<http://surl.li/alneq>). Результатом діяльності у сфері внутрішнього забезпечення якості освіти є отримання НТУ «Дніпровська політехніка» «Сертифікату системи управління якістю» від Дніпропетровського регіонального державного науково-технічного центру стандартизації, метрології та сертифікації» ДП «Дніпростандартметрологія» («UA.80073.QMS.910-22, дійсний до 26.06.2025 р.).

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються наступними документами ЗВО: Статутом НТУ «Дніпровська політехніка», «Положенням про організацію освітнього процесу», «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти», «Положенням про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка», «Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність», «Положенням про студентське наукове товариство» НТУ, «Правилами внутрішнього трудового розпорядку». Прозорість, доступність та обізнаність щодо прав та обов'язків учасників освітнього процесу забезпечується завдяки постійному інформуванню про їх права та обов'язки, а також за рахунок розміщення відповідних документів на офіційному вебсайті університету в розділі: Установчі документи та положення (https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/).

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

<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>

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

https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

1. ОП відповідає тенденціям розвитку спеціальності, базується на використанні інноваційних технологій активного навчання, має чіткі цілі що відповідають місії і стратегії розвитку університету.
 2. ОП передбачає практичну підготовку студентів та набуття ними необхідних hard skills та soft skills навичок.
 3. На ОП реалізовано співпрацю з IT-компаніями, як при формуванні, так і при реалізації ОП, завдяки чому забезпечується оперативність у реагуванні на потреби ринку праці та здійснюється розвиток матеріально-технічної бази.
 4. Навчання та викладання забезпечено висококваліфікованими кадрами, які забезпечують освітній процес (відбір здійснюється на конкурсній основі, враховується наявність профільної освіти та наукового ступеня, підвищення кваліфікації та досвід роботи у IT-компаніях тощо).
 5. Інформаційна підтримка через корпоративну пошту MS Office 365, MS Teams, дистанційну платформу Moodle, що забезпечує освітні можливості для студентів ОП і особливо важливо у поточний період часу перебування України у військовому стані та у зв'язку з епідемією COVID-19.
 6. Система управління якістю послуг у сфері вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» відповідає вимогам ДСТУ ISO 9001:2015 «Система управління якістю», що підтверджено відповідним сертифікатом.
- Однак, за результатами самоаналізу визначено і слабкі сторони ОП:
- відсутність практики залучення до викладання на грантовій основі закордонних фахівців;
 - відсутність міжнародних грантів для фінансування досліджень у сфері наукових інтересів та трендів ОП;
 - відсутність повноцінної дуальної форми навчання;
 - недостатній рівень академічної мобільності серед викладачів та здобувачів вищої освіти.

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

ОП відноситься до галузі, яка надзвичайно стрімко розвивається, що передбачає її постійний перегляд у відповідності до сучасних вимог, а саме:

- розвиток надійних партнерських відносин з регіональними та міжнародними установами (провідними IT-компаніями) та активне залучення до освітнього процесу фахівців-практиків та експертів галузі;
 - реалізація на ОП дуальної форми здобуття освіти;
 - розширення практики участі викладачів ОП у закордонних стажуваннях та міжнародних проектах з метою інтеграції світового досвіду в освітній процес за ОП;
 - впровадження в освітній процес нових форм та методів навчання;
 - системне підвищення професійного (за підтримки IT-компаній), наукового та методичного рівня викладачів ОП;
 - подальше оновлення та удосконалення навчальної матеріально-технічної бази;
 - подальше залучення здобувачів до наукових досліджень, зокрема, шляхом підготовки спільних публікацій з НПП та залучення до участі у міжнародних проектах і грантових програмах; заохочення до навчання на третьому (доктор філософії) рівні вищої освіти.
- Для реалізації цих заходів університет планує отримати партнерську підтримку в результаті взаємодії із ЗВО, організаціями та установами у рамках договорів про співпрацю.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Павличенко Артем Володимирович

Дата: 15.10.2022 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Кваліфікаційна робота.pdf</i>	xOhHiuzDhnoALUZuCbFMrKL2Pco4qbvsZj3Venjt/g=	Використовуються лабораторії кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, листанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams.
Програма виробничої практики	практика	<i>Програма виробничої практики.pdf</i>	WbiYg7Q88yysGMC5rIijKajM2nkaDb49cYsOoDQi+RA=	Забезпечується підприємством (базою практики).
Програма передатестаційної практики	практика	<i>Програма передатестаційної практики.pdf</i>	ShEkoc5HAmJb/FRSNo/JyjabSua9qczk7Ab5qS7bzKs=	Забезпечується підприємством (базою практики).
Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloudtechnology)	навчальна дисципліна	<i>Великі дані та хмарні технології.pdf</i>	tdygWHAf1RgYyAF194aBTBukoUkjp7PZt1vPumzwwHY=	Використовуються лабораторії кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (комп'ютерне та мультимедійне обладнання). Дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams, система керування і застосування для великих даних (Big Data) Hadoop, Microsoft Azure, Python.
Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	навчальна дисципліна	<i>Іноземна мова для професійної діяльності.pdf</i>	uFpOtfnOcURtGkKkF9y4lvU2HGfB+uGCackAoLWKLnc=	Засоби дистанційної освіти: Moodle, MS Teams. Технічні засоби навчання: мультимедійні та комп'ютерні пристрої.
Машинне навчання	навчальна дисципліна	<i>Машинне навчання.pdf</i>	m+mRTYcwNMY2XXS2Ek/P3abzjJVf4Zb9GujY2TM7+Q=	Використовуються лабораторії кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (комп'ютерне та мультимедійне обладнання). Дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams, мова програмування Python.
Методологія наукових досліджень	навчальна дисципліна	<i>Методологія наукових досліджень.pdf</i>	Jjc5X52ragt7KYhKove0H2oMDTtxO9A4Fs+28ZIHmlU=	Засоби дистанційної освіти: Moodle, MS Teams. Технічні засоби навчання: мультимедійні та комп'ютерні пристрої.
Модифікація та тестування програмного забезпечення	навчальна дисципліна	<i>Модифікація та тестування програмного забезпечення.pdf</i>	zIVCijN9Tzvm7J/RfIYJCEj5kw3WMCEMPtxoFWeccI=	Використовуються лабораторії кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (комп'ютерне та мультимедійне обладнання). Дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams, пакети приладних програм MS Office. Для виконання лабораторних робіт застосовуються наступні програмні продукти: Microsoft Visual Studio Community, JIRA або Bugzilla, FreeMat - відкритий безкоштовний клон Matlab, Microsoft Visio або StarUML.
Управління якістю та вимогами в IT-проектах	навчальна дисципліна	<i>Управління якістю та вимогами в IT-проектах.pdf</i>	gDolZr6i7uNUY+SxM/Xf749Nj6LO7UbMOiRtv28C/w=	Використовуються лабораторії кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (комп'ютерне та мультимедійне обладнання).

				<i>Дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams, Microsoft Project, JIRA Software.</i>
Теорія надійності програмних систем	навчальна дисципліна	<i>Теорія надійності програмних систем.pdf</i>	Dw1oA4Y1ybUTbodhiSIkytzt4QuVB91CnUa28q2OYME=	<i>Використовуються лабораторії кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем (комп'ютерне та мультимедійне обладнання). Дистанційна платформа Moodle, MS Office 365, Microsoft Teams, Microsoft Visual Studio, Eclipse IDE, Jira.</i>
Методології та технології розробки програмних систем	навчальна дисципліна	<i>Методології та технології розробки програмних систем.pdf</i>	buPURts/z7ocUhf492Ac+HaCdEhPjtFmSzbh68NAyWI=	<i>Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@ntnu.one) на Microsoft office 365. Засоби дистанційної освіти: Moodle, MS Teams. Технічні засоби навчання: мультимедійні та комп'ютерні пристрої. Microsoft Team Foundation Server, StarUML.</i>

* 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
134589	Бердник Михайло Геннадійович	професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 011821, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ФМ 019653, виданий 10.05.1984, Атестат доцента ДЦАЕ 000717, виданий 22.10.1998	27	Модифікація та тестування програмного забезпечення	Науковий ступінь: доктор технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, Національна металургійна академія України (диплом доктора наук ДД 011821, виданий 29.06.2021р.). Підвищення кваліфікації: 1. Підвищення кваліфікації з 1 грудня 2019 року до 1 березня 2020 року на базі наукового концерну Геобіт, Гірничо-металургійної академії, Ягелонського університету та Вроцлавській політехніки. Отримав сертифікат міжнародної академічної мобільності. 2. Інтенсивний навчальний курс "TECH SUMMER FOR TEACHERS" від SoftServe, 16-17.07.2020 р., 30 годин. Сертифікат Softserve.

3. Бердянський державний педагогічний університет, м.Бердянськ. Навчання за програмою підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників «Інноваційні методики викладання та навчання у вищій школі» 4.11.20р. – 30.11.20р. (Центр викладацької майстерності БДПУ) Навчальне навантаження 30 годин / 1 кредит (очна форма, вид -тренінг з педагогічної майстерності), Сертифікат №АДО17/2020.

4. захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи (2021р.).

Досягнення у професійній діяльності:

Основні публікації у періодичних наукових виданнях:

1. Berdnyk M. The mathematic model and method for solving the dirichlet heat- exchange problem for empty isotropic rotary body / M. Berdnyk // Non-Traditional Technologies in the Mining Industry. Solid State Phenomena Vol. 277 – Trans Tech Publications, Switzerland– 2018 - pp 168-177. Scopus. doi: 10.4028/www.scientific.net/SSP.277.168.
2. Berdnyk M. Mathematic Model and Method for Solving the Heat-Exchange Problem in Electron-Beam Welding of Arbitrary Areas/ M. Berdnyk // Materials Properties and Technologies of Processing. Solid State Phenomena Vol. 291 – Trans Tech Publications, Switzerland– 2019 - pp 173-182. Scopus. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/SSP.291.173>
3. Бердник М.Г. Нове кінцеве інтегральне перетворення для

рівняння Лапласа в довільній області / М. Г. Бердник // Математичні машини і системи. – 2020. – №3. – С.115-124. (Індексування та реферування: CrossRef; Google Scholar; WorldCat; Open Ukrainian Citation Index (OUCI); Ulrich's Periodicals Directory).

4. Бердник М. Г., Гуліна І. Г. Математична модель і метод розв'язання узагальної задачі неймана теплообміну параболоїда обертання // ПРИКЛАДНІ ПИТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ Т. 4, № 1, 2021. – С.115-124. <https://doi.org/10.32782/KNTU2618-0340/2021.4.1.4>

5. Алексєєв О.М., Бердник М.Г. Математична модель і метод рішення узагальної задачі Неймана теплообміну тіла півсферичної форми комбайна // Системні технології. - Випуск 5 (136). - Дніпро, 2021. - С.40-49. DOI 10.34185/1562-9945-5-136-2021-15 (категорію Б, Index Copernicus, Google Scholar).

6. М.Г. Бердник МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ І МЕТОД РІШЕННЯ УЗАГАЛЬНЕНОЇ ЗАДАЧІ ДІРІХЛЕ ТЕПЛООБМІНУ ЗРІЗАНОГО КОНУСА // Системні технології. - Випуск 1 (138). - Дніпро, 2022. - С.134-142. DOI 10.34185/1562-9945-1-138-2022-13 (категорію Б, Index Copernicus, Google Scholar).

7. Бердник М.Г. Математичне моделювання температурних полів в антенних рефлекторів космічних апаратів// Artificial Intelligence 2022 № 1, 94-100. <https://doi.org/10.15407/jai2022.01.094>. (Видання індексується: Google Scholar, ICI Journals Master List, Ulrich's Periodicals Directory, Journal Factor, World Cat, Academia Edu,

Internet Archive, Autor AID, ACM Digital Library, Open Academic Journals Index, Info Base Index, The IAEA'S NUCLEUS).

8. Saik, P., & Berdnyk, M. (2022).

Mathematical model and methods for solving heat-transfer problem during underground coal gasification.

Mining of Mineral Deposits, 16(2), 87-94. <https://doi.org/10.33271/mining16.02.087> (Scopus).

Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або

консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

"1. Бердник М. Г., Морозов Д. О.

Програмне забезпечення для знаходження власних чисел і функцій еліптичного диференціального оператора.

Інформаційне

суспільство:

технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (Тернопіль, 15 травня 2018 р.): зб. тез доп. міжнар. наук.

інтернет-конф. (Вип. 28). Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б., 2018. С. 3–4.

2. Бердник М. Г. Математична модель і метод рішення узагальненої задачі теплообміну конуса, який обертається. XIX міжнар. конф. з математичного моделювання (МКММ-2018) (Херсон, 17–21 вересня 2018 р.): зб. тез. Херсон: ХНТУ, 2018. С. 100.

3. Бердник М. Г. Математична модель і метод рішення узагальненої задачі теплообміну тіл півсферичної форми. Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем (MPZIS-2018) (Дніпро, 21–23 листопада 2018 р.): тези доп. XVI міжнар. наук.-практ. конф. Дніпро: ДНУ, 2018. С.

- 13–14.
4. Berdnyk M. The mathematic model of and method for solving a generalized mixed boundary problem of heat exchange for the empty isotropic rotary body. Комп'ютерні науки та інформаційні технології (CSIT 2018) (Львів, 11–14 вересня 2018 р.): матеріали XIII міжнар. наук.-техн. конф. Львів: Вежа і Ко, 2018. Т. 1. С. 173–176.
5. Бердник М. Г., Морозов Д. О. Комп'ютерне моделювання власних чисел і функцій в циліндричній системі координат. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (Тернопіль, 14 листопада 2019 р.): зб. тез міжнар. наук. інтернет-конф. (Вип. 43). Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б., 2019. С. 14–16.
6. Бердник М. Г., Морозов Д. О. Комп'ютерне моделювання власних чисел і функцій диференціального оператора. Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем (MPZIS-2019) (Дніпро, 20–22 листопада 2019 р.): тези доп. XVII міжнар. наук.-практ. конф. Дніпро: ДНУ, 2019. С. 22–23.
7. Бердник М. Г. Математична модель і метод рішення узагальної змішаної задачі теплообміну однопорожнинного гіперболоїда обертаня. XX міжнар. конф. з математичного моделювання (МКММ-2019): зб. тез (Херсон, 16–20 вересня 2019 р.). Херсон: ХНТУ, 2019. С. 21–22.
8. Бердник М.Г., Гуліна І.Г. Математична модель і метод рішення узагальної задачі неймана теплообміну параболоїда обертаня. XXII Міжнародна конференція з математичного

моделювання (МКММ-2021) [Збірка тез (13-17 вересня 2021 р., м.Херсон)]. С.17.

9. Математична модель і метод розв'язання крайової задачі неймана теплообміну для двозв'язної області при електронно-променевому зварюванні. Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем (MPZIS -2021): Тези доповідей XIX міжнародної науково-практичної конференції. (Дніпро, 21-23 листопада 2021р.).– Дніпро: ДНУ, 2021.– С.15-16.

Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:

Член спеціалізованої вченої ради Д 08.080.07 при НТУ «Дніпровська політехніка» з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук, зокрема за спеціальністю 05.13.06 «Інформаційні технології».

Виконання функцій (повноважень, обов'язків) головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

Член редакційних колегій наукових видань, включених до переліку наукових фахових видань України, зокрема:

1. Науковий журнал «Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security» (з 2021 р. дотепер).

Участь у професійних та/або громадських об'єднаннях:

1. Громадська організація

							«Українське науково-освітнє ІТ товариство» м. Харків. (сертифікат № 19-00170 FS від 21.11.2019р.)
310596	Павленко Людмила Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет менеджменту	Диплом кандидата наук ДК 006441, виданий 17.05.2012, Атестат доцента 12ДЦ 035215, виданий 31.05.2013	27	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	<p>Освіта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дніпропетровський державний університет, 1990 р. Спеціальність «Романо-германська філологія». Філолог. Викладач англійської мови і літератури. • Кандидат філологічних наук, 10.02.04 - германські мови. Тема дисертації: «Дискурсивний акт «підхоплення» в англійському діалогічному мовленні (на матеріалі сучасної художньої прози)». Диплом к.ф.н. ДК №006441 від 17.05.2012 р., • Доцент кафедри української та іноземних мов, атестат 12ДЦ № 035215 від 31.05.2013р. <p>Підвищення кваліфікації:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Communication Skills for Business (CSB) course (150 hours) offered through Certiport. International Exam. Certificate No: CS8R-DweV. April – May 2021; 2. Тренінг «Академічна доброчесність як рушійна сила підвищення якості вищої освіти: кейси акредитаційної експертизи». Тренінг проводився в межах проекту ERASMUS-JMO-2021-HEI-TCH-RSCH-101048055-«AICE-WithAcademicintegrity to EU values: step by step to common Europe». 14-16 червня 2022. Загальна кількість годин – 15 (0,5 кредиту ЄКТС). Сертифікат № 101048055-14-200; 3. Two 30-hour online courses Remote Teacher Training within the British Council project Learning Hubs: Improved Skills for Stronger Societies in Moldova, March 2021,

Certificate Ref No:
LHRTTo8TR;
4. The 20-hour online workshop “E-TOOL” Teaching Online Opportunity Lab, hosted by Sumy State University, Sponsored by A.S. Hornby Educational Trust and coordinated by the British Council, Sumy, April 21-23, 2021, (Certificate);
5. Симпозіум (онлайн) “Meeting challenges of today: quality assurance of blended language teaching/learning / Назустріч викликам сьогодення: забезпечення якості мовно-ї освіти в умовах змішаного навчання” (6 hours). – МОН України, НТУ «Дніпровська політехніка», Чернівецький національний університет, Криворізький національний університет, TESOL-Ukraine, IATEFL-Ukraine, 12 March 2021, Сертифікат № 48/12.03.21;
6. Воркшоп «Розвиток критичного мислення для медіаграмотності: воркшоп для викладачів практичних курсів з англійської мови (мова викладання англійська). – 6 годин (0,2 ECTS). – Університет ім. Альфреда Нобеля, Дніпро, 03 березня 2020. Сертифікат № 2048;
7. 30-годинний орієнтаційний онлайн курс підготовки вчителів-агентів змін «Навчання англійської мови у новому контексті – базова середня освіта» відповідно до Концепції «Нова українська школа». Курс розроблено та проведено Британською Радою в Україні за підтримки МОН України. 12-19 жовтня 2020. Сертифікат Серія OCCA №067;
8. IREX / Ukraine (Рада Міжнародних Наукових Досліджень та Обмінів / Україна) / Студія онлайн-освіти EdEra за підтримки Посольства США / Посольства Великої Британії в

Україні / МОН України, 5-ти тижневий курс змішаного навчання (онлайн і оффлайн) з медіаграмотності англійською мовою «VeryVerified: A Course on Media Literacy» з оффлайнсесіями (англ. мовою), липень 2019, (Сертифікат);

9. The 16 hour facilitator course within the framework of developing Regional Learning Communities project, British Council in Ukraine – IATEFL Ukraine, 24-25 October 2019, Dnipro, Ukraine (Certificate);

10. The five week blended learning course “Very Verified: A Course on Media Literacy”, the U.S. Embassy, the British Embassy in Ukraine, implemented by IREX with support from the Ministry of Education and Science in Ukraine, as a facilitator, Dnipro, Ukraine, September-October 2019 (Certificate);

11. The two-day pre-service training for English Facilitators for the Course on Media Literacy, 22-23 August 2019, Kyiv, Ukraine (Certificate);

12. The five week blended learning course “Very Verified: A Course on Media Literacy”, the U.S. Embassy, the British Embassy in Ukraine, implemented by IREX with support from the Ministry of Education and Science in Ukraine, Dnipro, Ukraine, July 2019 (Certificate);

13. The 36-hour course “Facilitating University Teacher Excellence: fundamentals in English For specific Purposes (ESP)” as a teacher trainer for the British Council in Ukraine – IATEFL Ukraine Teacher Professional Development Summer School, 06-11 July 2019, Lviv, Ukraine (Certificate);

14. The workshop “Academic Writing with Integrity: Best Practices for Success” (20 academic hours), American Councils – SAIUP, Zaporizhzhia, Ukraine, February 28 – March 1, 2019

(Certificate);

15. The workshop "Building Assessment Skills of Ukrainian ESP Teachers", Sumy State University, Sumy, Ukraine, 10-12 October, 2018, 30 hours, (Certificate);

16. The 6-hour British Council Training workshop focusing on Observation and Effective Feedback (follow up), British Council Ukraine, Kyiv, Ukraine, 22 November 2018 (Certificate);

17. The 36-hour ESP course, which represents the final component of the 114-hour programme on the British Council English for Universities project, as a teacher trainer, 08-13 July 2018, British Council in Ukraine, Irpin, 2018 (Certificate)

18. The 36-hour ESP course as a teacher trainer for the British Council English for Universities project, 01-06 July 2018, British Council in Ukraine, Irpin, 2018 (Certificate)

19. Міжнародний семінар "CLIL Methodology and American English Teaching", Посольство США в Україні, Запорізький національний університет, Запоріжжя, 14 червня 2018, 5 годин (0,2 ECTS), (Сертифікат)

20. Дидактичний семінар в рамках проекту щодо впровадження Бакалаврської програми з публічного управління та адміністрування. Проект реалізується Німецько-Українською Школою Врядування за фінансової підтримки GIZ/U-LEAD with Europe, Дніпро, ДРІДУ, 12-14 березня 2018; 18 годин, (Сертифікат)

21. The 35-hour ESP course as a teacher trainer for the British Council English for Universities project, 01-06 March 2018, British Council in Ukraine, Lviv, 2018 (Certificate)

22. The 35-hour ESP course as a teacher trainer for the British Council English for Universities project, 19-

24 February 2018,
British Council in
Ukraine, Lviv, 2018
(Certificate)

23. Університет імен
і Альфреда Нобеля,
кафедра англійської
філології та
перекладу, Дніпро, 01-
30 квітня 2019
(Довідка
про підсумки стажуван
ня).

Виконання функцій
члена редакційної
колегії:

1. Член редакційної
колегії наукового
фахового видання,
включеного до
переліку наукових
фахових видань
України –
електронний збірник
наукових праць
“Публічне
адміністрування:
теорія та практика” –
Дніпро:
Дніпропетровський
регіональний інститут
державного
управління
Національної академії
державного
управління при
Президентів України.
Включений до
переліку наукових
фахових видань
України (наказ МОН
України від 21.12.2015
№1328).

Участь у міжнародних
наукових та/або
освітніх проектах:

1. Проект «Англійська
мова для
університетів»,
Британська Рада в
Україні, м. Київ 2016-
2019.

2. Проект «Вивчай та
розривай:
інфомедійна
грамотність», який
впроваджується IREX
за підтримки
Посольства США та
Посольства Великої
Британії в Україні, у
партнерстві з МОН
України, м. Київ – м.
Дніпро 2019.

VeryVerified: курс з
медіаграмотності
розроблений
міжнародною
організацією IREX у
партнерстві зі студією
онлайн освіти EdEra.

3. Трирічний проект з
підвищення
потенціалу та
конкурентоспроможн
ості переміщених
університетів
(Східноукраїнський
університет
Володимира Даля
(Сєвєродонецьк),

Донецького державного університету управління (Маріуполь), Луганського національного аграрного університету (Старобільськ). Проект реалізується Британською Радою спільно із Інститутом вищої освіти, м. Київ, м. Сєверодонецьк, м. Маріуполь, м. Старобільськ, 2021-2023р.

4. EGAP «Електронне урядування задля підзвітності влади та участі громади» (навчання роботі у хмарних технологіях, зокрема, на основі MS Office 365, зорієнтованого на корпоративну роботу у ВНЗ). (з 2016 року). ДРІДУ НАДУ, м. Дніпропетровськ.

5. Проект щодо впровадження Бакалаврської програми з публічного управління та адміністрування. Проект реалізується Німецько-Українською Школою Урядування за фінансової підтримки GIZ/U-LEAD with Eurore, Дніпро, ДРІДУ, 12-14 березня 2018р.

6. Проект «Сприяння розвитку регіональних англійських спільнот в Україні». Проект реалізується громадською організацією Українське відділення Міжнародної асоціації викладачів англійської мови як іноземної» (IATEFL Ukraine) за підтримки Британської ради в Україні та Hornby trust Teacher Association Project Scheme. Dnipro – Uman – Chernivtsi 2019-2020.

Наукове консультування підприємств, установ, організацій:

1. Дніпропетровська обласна громадська організація «Дніпропетровський координаційно-експертний центр з питань регуляторно і політики» 2018 р.

2. Партнерство з розширення можливостей (the

Partners in Empowerment (PiE)), листопад 2018, Будапешт, Угорщина. 2019 - 2020 рр. Наявність науково-популярних публікацій з наукової або професійної тематики:

1. Pavlenko. L., Isakova M. Continuous Professional Development in teaching: trends and challenges. / 24th Annual National IATEFL Ukraine Conference "The Confident and Competent Teacher: Supporting Educational Reform", Kyiv, 19-20 April 2019. Режим доступу: https://docs.wixstatic.com/ugd/b40132_da797701831f457dbd80a368a4c52634.pdf
2. Pavlenko. L., BondaretsYe. Public Influence On Management Decisions Of The Authorities Through Referendums And Polls. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXII Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 22 квітня 2021, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2021. – С. 284-285. Режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/21042021.pdf>
4. Pavlenko. L., ShipitsinaYe. Overview Of The Environment Of The Public Education Management Reform In Ukraine Through The Prism Of The European Management Practices. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXII Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 22 квітня 2021, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2021. – С. 300-301. Режим доступу: <http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/21042021.pdf>
5. Pavlenko L., Bobrovskiy O. Improvement of analytical fundamentals for management of the country development

						<p>strategy. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XXI Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 23 квітня 2020, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2020. – С. 402-403. Режим доступу: http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/Stud-konf-2020.pdf</p> <p>6. Pavlenko. L., Boiko N., Bashtannyk V. A new view on management through the principle of the institute for human rights: public and administrative aspect. / Сучасний менеджмент: моделі, стратегії, технології: Матеріали XX Всеукраїнської щорічної студентської науково-практичної конференції за міжнародною участю 18 квітня 2019, Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2019. – С. 342-343. Режим доступу: http://www.oridu.odessa.ua/9/buk/04.06.2019-1.pdf</p> <p>Діяльність за спеціальністю у формі участі у громадських об'єднаннях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. IATEFL Ukraine (Українська асоціація викладачів англійської мови як іноземної) з 2016 року дотепер. 2. TESOL-Ukraine (Українська асоціація викладачів англійської мови як іноземної) 2016 року дотепер. 3. UALTA (Українська асоціація з мовного тестування й оцінювання) 2018 року дотепер. 4. EALTA (Європейська асоціація з мовного тестування й оцінювання) 2018 року дотепер. 	
304127	Гнатушенко Володимир Володимирович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом магістра, Дніпропетровський державний університет імені 300-річчя	19	Методологія наукових досліджень	Освіта: Дніпропетровський державний університет, 1999 р., Спеціальність 8.091004 «Технологія та засоби телекомунікацій»,

возз'єднання України з Росією, рік закінчення: 1999, спеціальність: 8.091004 технологія і засоби телекомунікацій, Диплом доктора наук ДД 007798, виданий 18.11.2009, Диплом кандидата наук ДК 017709, виданий 12.03.2003, Атестат доцента 02ДЦ 012539, виданий 15.06.2006, Атестат професора 12ПР 006982, виданий 01.07.2011

магістр. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.01.01 – прикладна геометрія, інженерна графіка. Тема дисертації: «Ідентифікація та аналіз багатокomпонентних фотограмметричних зображень проєкційної природи». Диплом к.т.н. ДК №017709, 12.03.2003 р. Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.01.01 – прикладна геометрія, інженерна графіка (відповідає спеціальності Комп'ютерні науки та інформаційні технології за наказом МОНУ №419 від 12.04.2016 р.). Тема дисертації: «Геометричні моделі формування та попередньої обробки цифрових фотограмметричних зображень високого просторового розрізнення». Диплом д.т.н. ДД № 007798, 18.11.2009 р. Вчене звання: професор кафедри електронних засобів телекомунікацій, атестат професора 12ПР № 006982 від 01.07.2011 р. Досвід професійної діяльності (заняття) за відповідним фахом (спеціальністю, спеціалізацією): приватний підприємець, свідоцтво № 2224000000101857 про державну реєстрацію підприємця), вид діяльності – 62.01 Комп'ютерне програмування, 62.09 Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем, 63.11 Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність, 2015 р. – 2020 р. Підвищення кваліфікації: 1. Тренінг "Інтерактивні методи у викладанні" тренінгового центру T-Update, 07-08.02.2020 р., 18 годин. Сертифікат №26/2020;

2. Інтенсивний навчальний курс "TECH SUMMER FOR TEACHERS" від Softserve, 16-17.07.2020 р., 30 годин, підготовлено міні-проект. Сертифікат Softserve.

3. Центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації кадрів (270 годин, 9 кредитів ЄКТС). Програма стажування з 08.02.2021 по 30.04.2021 за напрямом 07 - Управління та адміністрування, спец. Менеджмент, тема: «Менеджмент інновацій у сучасному навчальному закладі». Свідоцтво № 02070766/719-21.

4. Центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації кадрів. Навчально-практичний семінар «Інноваційні освітні технології у закладах освіти» (30 год., 1 кредит ЄКТС). 06.09.2021 -15.09.2021 р. Сертифікат №583-723.

5. Центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації кадрів НМетАУ. Навчально-практичний семінар «Педагогіка та психологія навчальних процесів в закладах освіти» (30 год., 1 кредит ЄКТС). 13.09.2021 -21.09.2021 р. Сертифікат №599-772.

6. Навчально-методичний центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації ДНУ імені Олеся Гончара; Програма стажування з 31.01.2018 по 01.03.2018, тема: «Цифрова обробка сигналів»; Довідка № 89-400-156 від 14.03.2018, звіт.

7. Сертифікат №CWUP 020822-33 від 02.08.2022, Тренінг «Кібербезпека та штучний інтелект» 29 липня – 5 серпня 2022, м. Дніпро (Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki , НТУ Дніпровська політехніка), 15 годин (0.5 кредиту ЄКТС), 2022 р.

Досягнення у професійній діяльності:

Основні публікації у періодичних наукових виданнях:

1. Hnatushenko V., Kashtan V. Automated pansharpening information technology of satellite images. Radio Electronics, Computer Science, Control., 2021, № 2, P.123-132. DOI 10.15588/1607-3274-2021-2-13. (Web of Sci.)
2. Hnatushenko V., Kogut P., Uvarov M. On Satellite Image Segmentation via Piecewise Constant Approximation of Selective Smoothed Target Mapping, Applied Mathematics and Computation, Vol.389, 2020, Id 125615, 26p, doi.org/10.1016/j.amc.2020.12561 (Наукометрична база SCOPUS).
3. Hnatushenko V., Zheldak T.A., Koriashkina L.S. Mathematical model of steel consumption minimization considering the two-stage billets cutting. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2021, № 2. P.118-124. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2021-2/118> (Наукометрична база SCOPUS).
4. Hnatushenko V., Kogut P., Uvarov M. Variational Approach for Rigid Co-Registration of Optical/SAR Satellite Images in Agricultural Areas. Journal of Computational and Applied Mathematics, 2021, 113742, ISSN 0377-0427, Volume 400 <https://doi.org/10.1016/j.cam.2021.113742> (Наукометрична база SCOPUS).
5. Volodymyr Hnatushenko, Victoriia Hnatushenko, Nataliia Dorosh, Nataliia Solodka, Oksana Liashenko. Non-relational approach to developing knowledge bases of expert system prototype. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, 2022, №

2. P.112-117.
<https://doi.org/10.33271/nvngu/2022-2/112>
(Наукометрична база SCOPUS).

6. Hnatushenko V.V., Kogut P. I., Uvarov M. V. On Optimal 2-D Domain Segmentation Problem via Piecewise Smooth Approximation of Selective Target Mappings. Journal of Optimization, Differential Equations and Their Applications. Volume 27, Issue 2, December 2019, pp. 60–95. DOI 10.15421/141908. (Наукометрична база SCOPUS).

7. Гаркуша І.М., Гнатушенко В.В. Інформаційна технологія створення безшовної мозаїки за радарними космічними зображеннями. Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. – Випуск 1 (126). - Дніпро, 2020. - С.152-160.

8. Гнатушенко В.В., Витовтов Г.К. Аналіз систем масового обслуговування при стрибкоподібній зміні інтенсивностей потоків інформації. Прикладні питання математичного моделювання. Херсон: ХНТУ, 2021. Т.4, №2.1. С. 76-83.

9. Гнатушенко В.В., Гненний І.О., Удовик І.М., Шевцова О.С. Сегментація аерокосмічних зображень з використанням згорткових нейронних мереж. Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. – Випуск 6 (137). - Дніпро, 2021. - С.23 - 30.

Патенти на винахід:

1. Прокоф'єв Т.А., Гнатушенко В.В., Іванченко О.В. Спосіб аналізу експериментальних спектрів люмінесценції. Патент України №122574 від 10.12.2020, бюл. № 23.

2. Гнатушенко В.В., Прокоф'єв Т.А., Іванченко О.В. Фотолюмінесцентний спосіб аналізу зміни структури кристалів

ZnS:Mn у процесі пластичної деформації. Патент на корисну модель №125082 від 25.04.2018, бюл. № 8. Видані підручники чи навчальні посібники:

1. Спирінцев В.В., Гнатушенко В.В., Суцевський Д.В., Прокоф'єв Т.А. Управління IT-проектами. Навчальний посібник. Дніпро, ДНУ, 2018 - 160 с. Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: 1. Соколова Н.О. Інформаційна технологія автоматизованого розпізнавання будівель на фотограмметричних зображеннях високого просторового розрізнення. Дисертація на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології, 2021 р.
2. Шедловська Я.І. Дешифрування та аналіз багатовимірних фотограмметричних зображень високої просторової розрізненості. Дисертація на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук, 2021 р.
3. Бердник М.Г. Математичні моделі та методи розв'язання узагальнених задач теплообміну тіл, що обертаються. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, 2021 р.
4. Кавац Ю.В. Інформаційні технології обробки та дешифрування оптичних і радарних супутникових зображень. Дисертація на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук за спеціальністю 05.13.06 «Інформаційні технології», 2020 р.
5. Васильєв В.В. «Розробка

інформаційних систем
хмарної обробки
багатовимірних
геопросторових
даних» Дисертація на
здобуття наук. ступеня
канд. техн. наук
(наказ МОН від
26.02.2020 р. № 289).
Участь в атестації
наукових кадрів як
офіційного опонента
або члена постійної
спеціалізованої вченої
ради: Заступник
голови
спеціалізованої вченої
ради Д 08.080.07 при
НТУ «Дніпровська
політехніка» з правом
прийняття до
розгляду та
проведення захисту
дисертацій на
здобуття наукового
ступеня доктора
(кандидата) технічних
наук, зокрема за
спеціальністю 05.13.06
«Інформаційні
технології» (2020 р. –
дотепер).
Виконання функцій
(повноважень,
обов'язків) головного
редактора/члена
редакційної
колегії/експерта
(рецензента)
наукового видання,
включеного до
переліку фахових
видань України, або
іноземного наукового
видання, що
індексується в
бібліографічних
базах: 1. Член
редакційних колегій
наукових видань,
включених до
переліку наукових
фахових видань
України, зокрема:
Вісник ХНТУ, м.
Херсон (2010 р. –
дотепер), "Науковий
вісник НГУ", м.
Дніпро (2018 р. –
дотепер), «Системні
технології», м. Дніпро
(2010 р. – дотепер),
Journal "Applied
Questions of
Mathematical
Modelling", м. Херсон
(2010 р. – дотепер).
Робота у складі
експертної ради з
питань проведення
експертизи
дисертацій МОН або у
складі галузевої
експертної ради як
експерта
Національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти, або у
складі Акредитаційної
комісії: 1. Експерт

							<p>Національного Агентства із забезпечення якості вищої освіти, голова експертних комісій з акредитації ОП (2020 р. – дотепер). 2. Членство у науково-методичній комісії МОН з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій, підкомісії 122 Комп'ютерні науки, НМК №7, (1 квітня 2019 р. – дотепер). 3. Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН України (2020 р. – дотепер). Залучення до міжнародної експертизи: 1. Експерт Незалежного агентства акредитації та рейтингу Республіки Казахстан (2021 р. – дотепер). Участь у професійних та/або громадських об'єднаннях: 1. IEEE (англ. Institute of Electrical and Electronics Engineers) - міжнародна некомерційна асоціація фахівців в області техніки, світовий лідер в області розробки стандартів з радіоелектроніки, електротехніки та апаратного забезпечення обчислювальних систем і мереж (2016 р. – дотепер). Статус – Senior Member, членський номер 94445055. 2. SPIE (англ. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers) - (2017 р. – дотепер). Статус – Member, членський номер 4041907.</p>
422479	Удовик Ірина Михайлівна	професор, Сумісництво	Факультет інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Національний гірничий університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом магістра, Національний технічний	19	Методології та технології розробки програмних систем	Освіта: НР № 21225064, спеціальність "Програмне забезпечення автоматизованих систем", Національний гірничий університет, 29.06.2002р. ДК № 014709, кандидат технічних наук, 05.13.06 - інформаційні технології, тема дисертації: "інформаційна

університет
"Дніпровська
політехніка",
рік закінчення:
2022,
спеціальність:
281 Публічне
управління та
адмініструванн
я, Диплом
кандидата наук
ДК 014709,
виданий
31.05.2013,
Атестат
доцента 12ДЦ
041996,
виданий
28.04.2015

технологія обробки
слабоконтрастних
зображень на основі
методу цифрової
інтерферометрії",
Міністерство освіти і
науки, молоді та
спорту України,
Дніпропетровський
національний
університет імені
Олеся Гончара,
31.05.2013р.
доцент кафедри
програмного
забезпечення
комп'ютерних систем
(12 ДЦ № 041996),
МОН України,
28.04.2015р.
Підвищення
кваліфікації:
1. "Академічна
добросесність як
рушійна сила
підвищення якості
вищої освіти: кейси
акредитаційної
експертизи" 14-16
червня 2022р. (0,5
ECTS).
2. Підвищення
кваліфікації за
програмою «Кращі
практики організації
міждисциплінарних
та міжгалузевих
освітніх програм в
Україні» 07.07-
02.12.21 IFEPF
(international
foundation for
educational policy
research)180 год.
3. Свідоцтво
ПК02070743/000123-
18 від 20.10.2018 р.
(НТУ «Дніпровська
політехніка»). Теми: 1.
Інтерактивні методи
навчання. 2.
Психологія та
професійна етика. 3.
Методи вирішення
наукових та
інноваційних завдань
виробництва. 4.
Програмні та апаратні
методи захисту
інформації. 5.
Винахідництво та
реєстрація прав
інтелектуальної
власності. (180 годин).
4. Підвищення
педагогічної
майстерності
«Інноваційні
методики викладання
та навчання у вищій
школі» та
"Педагогічна
майстерність
викладача вищої
школи" (Центр
викладацької
майстерності БДПУ
ARS DOCENDI,
листопад 2020 р.,
кожна тема 30 годин.)
5. IT Ukraine

Association Teacher's Internship program, EPAM Systems, Kyiv, свідоцтво №329 від 28.08.2020р. (108 годин).

6. TEACHERS` SMARTUP: SUMMER EDITION 30 hours (1 ECTS), 01-05.08.2022р.

Основні публікації у періодичних наукових виданнях:

1. Ivanchenko, O., Kharchenko, V., Udovik, I., Ponochovnyi, Y. Cloud Video System Availability Assessment Using Markov and Semi-Markov Models. Proceedings - 16th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2022, 2022, стр. 578–583. Scopus

2. Syrotkina, O., Aziukovskiy, O., Udovik, I., Aleksieiev, O., Prykhodchenko, S., & Ilyin, L. (2020). Mathematical Methods for Detecting and Localizing Failures in Complex Hardware/Software Systems. 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT). doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208898. Scopus

3. Yuriy Ponochovnyi, Oleg Ivanchenko, Vyacheslav Kharchenko, Iryna Udovik, Eduard Baiev. Models for Cloud System Availability Assessment Considering Attacks on CDN and ML Based Parametrization. COLINS 2022: 1149-1159. Scopus

4. Syrotkina, O., Aleksieiev, M., Moroz, B., Udovik, I., Martynenko, A. (2021). A Method for Diagnosing SCADA Failures Based on Predicate Logic Within the Expert System. In: Vorobiyenko, P., Ilchenko, M., Strelkovska, I. (eds) Current Trends in Communication and Information Technologies. IPF 2020. Lecture Notes in

Networks and Systems, vol 212. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-76343-5_18

5. Shlomchak, G., Mamuzić, I., Shvachych, G., Moroz, B., Udovik, I., Fedorov, E. i Spilnyk, M. (2020). Metallurgical thermophysics processes identification based on extreme algorithms of high order of accuracy. *Metalurgija*, 59 (1), 105-108. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/224777>

6. Volodymyr Hnatushenko, Vadym Zhernovyi, Iryna Udovik, Olga Shevtsova. Intelligent System for Building Separation on a Semantically Segmented Map. 2 International Workshop on Intelligent Information Technologies & Systems of Information Security (IntelITSIS-2021) Khmelnytskyi, Ukraine. <http://eur-ws.org/Vol-2853/keynote1.pdf>

7. Hnatushenko V., Hnatushenko Vik., Kashtan V., Reuta O., Udovik I. Voxel Approach to the Shadow Formation Process in Image Analysis. 11 th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications 22-25 September, 2021, Cracow, Poland, pp. 33-36, doi: 10.1109/IDAACS53288.2021.9660909.

8. Бердник М., Удовик І., Алексеев О., Каревіна Н. (2022). Комп'ютерне моделювання узагальненої задачі Неймана теплообміну обтічників для ракет. *Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security*, 1, 3–8, doi: <https://doi.org/10.32782/IT/2022-1-1>.

9. Гнатушенко В.В., Гненний І.О., Удовик І.М., Шевцова О.С. Сегментація аерокосмічних зображень з

використанням згорткових нейронних мереж. Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. – Випуск 6 (137). - Дніпро, 2021. - С.23 - 30.

Видані підручники чи навчальні посібники:

1. Навчальний посібник з дисципліни «Адміністрування баз даних та знань» / Л.В. Кабак, І. М. Удовик, Б. І. Мороз, І. Г Гуліна. А. М. Мартиненко, А.Л. Ширін; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2022. – 300 с.

Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Aziukovskyi O., Udovyk I., Kozhevnykov A., Powroźnik T. Creating using the mathcad system of laboratory experimentation on the subject «intelligent data analysis». Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XVI міжнар. конф. (15 грудня 2021 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. [Електронний ресурс] / ред. кол.: О.О. Азюковський та ін.; Мво освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Електрон. текст. дані – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – № 6. – 21-27с.

2. Кожевников А.В., Удовик І.М. Створення відкритої нейронної мережі бінарного класифікатора засобами системи Mathcad. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XVI міжнар. конф. (15 грудня 2021 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. [Електронний ресурс]

/ ред. кол.: О.О. Азюковський та ін.; Мво освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Електрон. текст. дані – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – № 6. – 27-33с.

3. Удовик І.М, Желдак Т. А. Черечеча І.В. **ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ КОДУ ПРОГРАМИ. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості : XV міжнар. конф. (15– 17 грудня 2020 р.) : зб. наук. пр. / ред. кол.: Г.Г. Півняк та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – № 5. – 188-192 с.**

4. Удовик І.М., Горобець В.С., Степанов О.Б. **МЕТОДИ, АЛГОРИТМИ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФРЕЙМВОРКІВ ЗГІДНО З ПОТРЕБАМИ ПРОЕКТУ. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XV міжнар. конф. (15– 17 грудня 2020 р.) : зб. наук. пр. / ред. кол.: Г.Г. Півняк та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – № 5. – 109-114 с.**

5. Удовик І.М., Мацюк С.М., Ігнашев В.О. **РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОБРОБКИ ЗАПИТІВ ПОШУКОВИХ СИСТЕМ ТА ЇХ ФУНКЦІЇ У КОРПОРАТИВНІЙ РОЗВІДЦІ. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XV міжнар. конф. (15– 17**

						<p>грудня 2020 р.) : зб. наук. пр. / ред. кол.: Г.Г. Півняк та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : НТУ «ДП», 2021. – № 5. – 73-77 с.</p> <p>Робота у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти: голова ГЕР 12 "Інформаційні технології" Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.</p> <p>Голова редколегії фахового журналу "Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security" Наказ МОН України № 1290 від 30 листопада 2021 року.</p> <p>Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: вчений секретар спеціалізованої вченої ради з присудження наукового ступеня доктора технічних наук Д 08.080.07 при НТУ "Дніпровська політехніка" (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 530).</p> <p>Залучення до міжнародних проектів:</p> <p>1. Erasmus+ QUAERE 562013-EPP-1-2015-1-PL-EPPKA2-CBHE-S "QUALITY ASSURANCE SYSTEM IN UKRAINE: DEVELOPMENT ON THE BASE OF ENQA STANDARDS AND GUIDELINES)." 3 2016р. по 15 жовтня 2018р.</p> <p>Участь у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>1. Громадська організація «Українське науково-освітнє ІТ товариство» м. Харків. (з 21.11.2019р.).</p>	
310852	Спирінцев В`ячеслав	доцент, Основне	Факультет інформаційних	Диплом магістра,	15	Управління якістю та	Освіта: Український державний

	Васильович	місце роботи	технологій	<p>Таврійська державна агротехнічна академія, рік закінчення: 2002, спеціальність: 091902 Механізація сільського господарства, Диплом магістра, Український державний університет науки і технологій, рік закінчення: 2022, спеціальність: 122 Комп'ютерні науки, Диплом кандидата наук ДК 039687, виданий 15.02.2007, Атестат доцента 12ДЦ 030383, виданий 17.02.2012</p>	вимогами в IT-проєктах	<p>університет науки і технологій (м. Дніпро), 2022р. Освітня програма "Програмування веб систем". Кваліфікація: ступінь вищої освіти магістр, галузь знань 12 "Інформаційні технології", спеціальність 122 "Комп'ютерні науки" (диплом М22 №029052). Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.01.01 – прикладна геометрія, інженерна графіка. Тема дисертації: «Дискретна інтерполяція дискретно представлених кривих ліній на основі заданого закону зміни кутових параметрів». Диплом кандидата технічних наук ДК № 039687, 15.02.2007р. Вчене звання: доцент кафедри прикладної геометрії та інформаційних технологій проектування, атестат доцента 12 ДЦ № 030383, 17.02.2012р.). Підвищення кваліфікації: 1. Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Навчально-методичний центр післядипломної освіти та підвищення кваліфікації, тема: "Управління IT-проєктами". Довідка № 89-400-154 від 15.02.2019р. 2. Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", тренінг "Інтерактивні методи у викладанні", 07-08 лютого 2020р., м. Дніпро, 18 год. Сертифікат №50/2020. 3. Національний технічний університет "Дніпровська політехніка" м. Дніпро, Міжгалузевий навчально-науковий інститут безперервної очно-дистанційної освіти, тема: Розробка дистанційного курсу «Web-технології та web-дизайн», 23.12.2019-26.06.2020, Свідоцтво ПКО2070743/000232-20. 4. Бердянський державний</p>
--	------------	--------------	------------	--	------------------------	--

педагогічний університет, м.Бердянськ. Навчання за програмою підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників «Інноваційні методики викладання та навчання у вищій школі» 4.11.20р. – 30.11.20р. (Центр викладацької майстерності БДПУ) Навчальне навантаження 30 годин / 1 кредит (очна форма, вид -тренінг з педагогічної майстерності), Сертифікат №АДО17/2020.

5. SoftServe, Microsoft, навчальний курс "Як навчати і навчатися онлайн ефективно", 20-29 квітня 2021р., м.Львів, 10 год. Сертифікат.

6. Yalantis, course "PM school", 16.09.2021-23.11.2021р., Сертифікат.

7. Sigma Software University, з 24.01.2022 по 28.01.2022 року за напрямком онлайн-курси «Teachers`smartup», обсяг 30 годин, Сертифікат №10464 від 02.03.2022.

8. IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM Systems, period August-September 2022, 180 hours, Kyiv, Ukraine, №1043.

Основні публікації у періодичних наукових виданнях:

1. Hnatushenko V.V. All-weather monitoring of oil and gas production areas using satellite data / V.V. Hnatushenko, D.K. Mozgovyi, V.V. Hnatushenko, V.V. Spiritsev, I.M. Udovyk // Journal Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, Dnipro, 2019. № 6. P. 137-143.

2. Spiritsev V.V. Choosing the optimal environment for visual development of a graphical user interface // Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. - Випуск 1 (138) 2022. –

Дніпро, 2022. – С.79-87.

3. Spiritsev V. Virtual digital assistant with voice interface support/ V.Spiritsev, D.Popov, O.Spiritseva// Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. - Випуск 2(133)2021. – Дніпро, 2021. – С.42-51.

4. Спиринцев В.В. Моделювання проточної частини корпусу компресора на основі дискретної інтерполяції/ В.В. Спиринцев, Д.В. Спиринцев, О.В.Спиринцева// Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць. - Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2021. - Вип. №20 (2020). - С.184-193.

5. Спиринцев В.В. Алгоритм корекції аномальних точок в методі варіативного формування різностних схем кутових параметрів/Д.В. Спиринцев, А.В.Найдыш, В.О.Лебедев, В.В.Спиринцев//Сучасні проблеми моделювання: зб. наук. праць. - Мелітополь: Видавництво МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2020. - Вип. 17. - С.123-131.

6. Спиринцев В.В. Використання клітинних автоматів для розпізнавання символів/ В.В. Спиринцев, Г.А.Бондаренко// Системні технології. Регіональний міжвузівський збірник наукових праць. - Випуск 1 (114). – Дніпро, 2018. – С.114-120.

7. Спиринцев В.В. Алгоритм перетворення DICOM зображення у формат JPEG, BMP TA PNG/В.В. Спиринцев, Ю.Р.Кондратюк // Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. - Мелітополь: ТДАТУ, 2018. - Вип. 8, Т. 1.- С.137-145.

8. Спиринцев В.В.

Геометричне моделювання профілів лопаткових апаратів компресорів на основі адаптивного методу дискретної інтерполяції / В.В. Спирінцев // Науковий вісник Таврійського державного агротехнологічного університету. - Мелітополь: ТДАТУ, 2018. - Вип. 8, Т. 1.- С.95-103.

Навчально-методичні видання:

1. Спирінцев В.В. Web-технології та Web-дизайн: основи PHP [Текст]: методичні рекомендації до лабораторних робіт по курсу «WEB-технології та WEB-дизайн» для бакалаврів спеціальності 122 Комп'ютерні науки / Спирінцев В.В.; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2022. – 106 с.
2. Спирінцев В.В. Особливості Web-дизайну в он-лайн сервісі Figma [Текст]: методичні рекомендації до лабораторних робіт по курсу «WEB-технології та WEB-дизайн» для бакалаврів спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення / Спирінцев В.В.; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2022. – 57 с.
3. Спирінцев В.В. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки / В.В.Спирінцев, П.О.Іщук, О.С.Шевцова; Д:НТУ "Дніпровська політехніка", 2021.- 59с.
4. Спирінцев В.В. Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних робіт здобувачів першого рівня вищої освіти спеціальності 121 Інженерія програмного

забезпечення /
В.В.Спірінцев,
І.М.Удовик,
О.С.Шевцова; Д:НТУ
"Дніпровська
політехніка", 2022.-
60с.

5. Спірінцев В.В.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
навчальної
дисципліни
«Редакторсько-
видавничий фах
(Комп'ютерна
графіка)»
«Комп'ютерна
графіка: Adobe
Photoshop. Частина 1»
// Спірінцев В.В.,
Суцєвський Д.В. -
Дніпро, ДНУ, 2018 -
112 с.

6. Спірінцев В.В.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
навчальної
дисципліни
«Редакторсько-
видавничий фах
(Комп'ютерна
графіка)»
«Комп'ютерна
графіка: Adobe
Photoshop. Частина 2»
// Спірінцев В.В.,
Суцєвський Д.В. -
Дніпро, ДНУ, 2018 -
160 с.

Видані підручники чи
навчальні посібники:

1. Спірінцев В.В.
Управління ІТ-
проектами [Текст]:
навч. посіб. /
В.В.Спірінцев,
В.В.Гнатушенко,
Д.В.Суцєвський, Т.А.
Прокоф'єв.-Д.:РВВ
ДНУ,2018.-112с.

Участь в атестації
наукових кадрів як
офіційного опонента
або члена постійної
спеціалізованої вченої
ради:

1. Член
спеціалізованої вченої
ради К 18.053.02 при
Мелітопольському
державному
педагогічному
університеті імені
Б.Хмельницького з
правом прийняття до
розгляду та
проведення захисту
дисертацій на
здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук за
спеціальностями
05.01.01 «Прикладна
геометрія, інженерна
графіка». (з 2014р.
дотепер).

Робота у складі
експертної ради з
питань проведення

експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії:

1. Експерт з акредитації освітніх програм Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти. Акредитаційна експертиза освітніх програм (2020 р. – дотепер). Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. Spiritsev V.V. Framing as a rejected web concept/ V.V. Spiritsev, A. L. Shyrin, A.T. Khar, Yu. A. Sida // Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XVI міжнар. конф. (15 грудня 2021 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. [Електронний ресурс]. – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – № 6. – с.120-123.

2. Спирінцева О.В. Застосування гомоморфної фільтрації під час попередньої обробки цифрових багатоспектральних зображень/ О.В. Спирінцева, В.В. Спирінцев // Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XVI міжнар. конф. (15 грудня 2021 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. [Електронний ресурс]. – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – № 6. – с.143-146.

3. Мороз Б.І. Інформаційна підтримка прийняття рішень в комплексних технологічних процесах

виробництва/
Б.І.Мороз,
В.В.Спирінцев,
Д.С.Таргунаков // Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XV міжнар. конф. (15– 17 грудня 2020 р.): зб. наук. пр. – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – №5. – с.163-166.

4. Алексеев М.А. Розробка програмного забезпечення для дослідження ефективності засобу flutter при розробці мобільних додатків/ М.А.Алексеев, В.В.Спирінцев, Р.С.Ситник // Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XV міжнар. конф. (15– 17 грудня 2020 р.): зб. наук. пр. – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – №5. – с.106-109.

5. Куваєв В.М. Алгоритми та інформаційна технологія розпізнавання обличчя на основі згорткової нейронної мережі/ В.М.Куваєв, В.В.Спирінцев, Д.І. Корнієнко // Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XV міжнар. конф. (15–17 грудня 2020 р.): зб. наук. пр. – Дніпро: НТУ «ДП», 2022. – №5. – с.41-45.

6. Буслов. Д. Ю. Використання фреймворків DJANGO I FLASK в мові PYTHON/ В.В.Спирінцев, А.Л.Ширін//Тиждень студентської науки - 2022 : Матеріали 77 студентської науково-технічної конференції (Дніпро, 16-20 травня 2022 року). – 337-340.

7. Бріжак В. Г. Використання моделі SaaS у різних сферах життя/В.В.Спирінцев, А.Л.Ширін//Тиждень студентської науки - 2022 : Матеріали 77 студентської науково-технічної конференції (Дніпро, 16-20 травня 2022 року). – С.335-

337.
8. Спiрiнцев В.В.
Мобiльний додаток
для контролю
регламенту
обслуговування
транспортного засобу
/В.В.Спiрiнцев//
Матерiали
мiжнародної науково-
практичної
конференції:
Інформаційні
технології в металургії
та машинобудуванні
(ІТММ-2021). –
Дніпро: НМетАУ,
2021. – С.275-277.

9. Спiрiнцев В.В.
Методика побудови
лiній перетину двох
поверхонь обертання
iз використанням
системи AutoCAD/
В.В.Спiрiнцев,
П.М.Яблонський,
О.Ю.Михайленко,
А.П. Чаплiнський //
Розвиток сучасної
науки та освіти: реалії,
проблеми якості,
iнновації. Тези
доповiдей на
Мiжнародній науково-
практичній iнтернет-
конференції: 27-29
травня 2020 р., м.
Мелітополь. –
Мелітополь:
Таврiйський
державний
агротехнологічний
унiверситет імені
Дмитра Моторного,
2020. – С281-287.

10. Спiрiнцев В.В.
Конструювання
геометричних
моделей динамiчних
поверхонь в системі
Solid Works при
виконанні
лабораторних робіт з
дисципліни
«Технології
формування
складних технічних
виробів»
/В.В.Спiрiнцев,
О.О.Дереза, П.М.
Яблонський//Розвиток
к сучасної науки та
освіти: реалії,
проблеми якості,
iнновації. Тези
доповiдей на
Мiжнародній науково-
практичній iнтернет-
конференції: 27-29
травня 2020 р., м.
Мелітополь. –
Мелітополь:
Таврiйський
державний
агротехнологічний
унiверситет імені
Дмитра Моторного,
2020. – С267-271.

11. Спiрiнцев В.В.
Застосування системи
КОМПАС для

побудови
проекційних
креслеників/В.В.Спірінцев, В.М.Щербина, О.Є. Мацулевич, Г.В.Антонова//
Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації. Тези доповідей на Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції: 27-29 травня 2020 р., м. Мелітополь. – Мелітополь: Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2020. – С262-267.

12. Спірінцев В.В., Попов Д.В. Розробка віртуального цифрового помічника з голосовим інтерфейсом// Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних і комп'ютерних систем (MEICS-2018). Тези доповідей на III Всеукраїнській науково-практичній конференції: 21-23 листопада 2018 р., м. Дніпро. – Дніпро: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2018. – С. 46-48.

13. Спірінцев В.В., Тесленко Д.С. Автоматизація процесів проектування та моделювання в 3D-пакетах компанії Autodesk// Перспективні напрямки сучасної електроніки, інформаційних і комп'ютерних систем (MEICS-2018). Тези доповідей на III Всеукраїнській науково-практичній конференції: 21-23 листопада 2018 р., м. Дніпро. – Дніпро: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2018. – С. 34-36.

Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт):

							<p>1. Керівництво студентом, який зайняв III призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт 2017/2018 н.р. (Литвинчук О.В.), тема: «Геометричне моделювання профілів лопаткових апаратів компресорів на основі адаптивного методу дискретної інтерполяції». Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>1. Дійсний член громадської організації «Українське науково-освітнє IT товариство» м. Харків. (Сертифікат № 19-00163 FS від 21.11.2019р.).</p>
391411	Іванченко Олег Васильович	професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	<p>Диплом доктора наук ДД 012259, виданий 27.09.2021,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 026992, виданий 15.12.2004,</p> <p>Атестат доцента 12ДЦ 036993, виданий 17.01.2014</p>	39	Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloudtechnology)	<p>Науковий ступінь: доктор технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології, тема дисертації «Методологічні основи та інформаційна технологія забезпечення готовності хмарних систем критичних інфраструктур» (27.09.2021 р., Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна), ДД №012259.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. Захист докторської дисертації за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології, тема дисертації «Методологічні основи та інформаційна технологія забезпечення готовності хмарних систем критичних інфраструктур» (27.09.2021 р., Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна), ДД №012259.</p> <p>2. IT Ukraine Association Teacher's Internship program,</p>

EPAM Systems, Kyiv, свідоцтво №353 від 28.08.2020 (108 годин).

3. "Академічна доброчесність як рушійна сила підвищення якості вищої освіти: кейси акредитаційної експертизи" 14-16 червня (0,5 ECTS) . Наявність не менше п'яти публікацій у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України, до наукометричних баз, зокрема Scopus, Web of Science Core Collection:

1. Ivanchenko, O., Brezhniev, E., Kliushnikov, I., & Moroz, B. (2021). Cloud Simulation and Virtualization for Testing of Critical Energy Infrastructure Components. *International Journal of Computing*, 20(1), 119-128.
<https://doi.org/10.47839/ijc.20.1.2100>, (Scopus).

2. Ivanchenko O., Kharchenko V., Moroz B., Kabak L., Blindyuk I., Smoktii K. Semi-Markov Availability Model for Infrastructure as a Service Cloud Considering Energy Performance // *Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications. Studies in Systems, Decision and Control*. 2019. Vol. 171. P. 141–159. (Scopus).

3. Іванченко О. В. Аналітико-стохастичний метод побудови структурних схем безпеки кібернетичних активів системи SCADA критичної інфраструктури // *Системи та технології*. 2019. № 1 (57). С. 81–106 (фахове видання України).

4. Іванченко О. В. Оцінювання рівня безпеки системи SCADA критичної інфраструктури з урахуванням доступності кібернетичних та хмарних активів // *Системи та технології*. 2019. № 2 (58). С. 5–32 (фахове видання України).

5. Іванченко О. В.

Аналітико-стохастична модель гарантоздатності кібернетичних та хмарних активів системи SCADA критичної інфраструктури // Системи та технології. 2020. № 1 (59). С. 14–59 (фахове видання України).

6. Semi-Markov availability model for infrastructure as a service cloud considering hidden failures of physical machines / O. Ivanchenko, V. Kharchenko, Y. Ponochovnyi, I. Blindyuk, K. Smoktii // ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer : Proc. of the 13th Intern. Conf., May 15–18, Kyiv, 2017. Vol. 1844. P. 634–644 (Scopus).

7. Availability as a cloud service for control system of critical energy infrastructure / O. Ivanchenko, V. Kharchenko, B. Moroz, L. Kabak, K. Smoktii, Y. Ponochovnyi // ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer : Proc. of the 14th Intern. Conf., May 14–17, Kyiv, 2018. Vol. 2104. P. 571–582 (Scopus).

8. Risk assessment of critical energy infrastructure considering physical and cyber assets: Methodology and models / O. Ivanchenko, V. Kharchenko, B. Moroz, L. Kabak, S. Konovalenko // 2018 IEEE 4th International Symposium on Wireless Systems within the International Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS-SWS) : Proc. of the 4th Intern. Symp., September 20–21, Lviv, 2018. P. 225–228 (Scopus, Web of Science).

9. Semi-Markov availability model considering deliberate malicious impacts on

an Infrastructure-as-a-Service Cloud / O. Ivanchenko, V. Kharchenko, B. Moroz, L. Kabak, K. Smoktii // 2018 IEEE 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET) : Proc. of the 14th Intern. Conf., February 20–24, Lviv–Slavske, 2018. P. 570–573 (Scopus, Web of Science).

10. Semi-Markov's models for availability assessment of an Infrastructure as a Service Cloud with multiple pools of physical and virtual machines / O. Ivanchenko, V. Kharchenko, B. Moroz, L. Kabak, K. Smoktii // 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT) : Proc. of the 14th Intern. Conf., May 24– 27, Kyiv, 2018. P. 98–102 (Scopus).

11. Dependability Assessment for SCADA System Considering Usage of Cloud Resources / O. Ivanchenko, V. Kharchenko, E. Brezhnev, Y. Ponochovnyi, B. Moroz, L. Kabak // 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT) : Proc. of the 11th Intern. Conf., Kyiv, May 14–18, 2020, Kyiv, Ukraine. P. 13–17 (Scopus).

12. Oleg Ivanchenko, Vyacheslav Kharchenko, Yuriy Ponochovny, Abdulmunem, A.-S.M.Q., Ivasiuk, A. Model of information and control systems in smart buildings with separate maintenance by reliability and security. CEUR Workshop Proceedings Volume 2104, 2018, pp. 583-595, 14th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration,

Harmonization and Knowledge Transfer. Volume II: Workshops, ICTERI 2018; Kyiv; Ukraine; 14–17 May 2018, (Scopus).

13. V. Kharchenko, Y. Ponochovnyi, A. A. Waleed, O. Ivanchenko, D. Uzun and L. Degtyareva, "Availability Model of Two-Zone Physical Security System considering Cyber Attacks and Software Update," 2020 IEEE 11th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT), 2020, pp. 122-126, doi: 10.1109/DESSERT50317.2020.9125075. (Scopus).

Наявність виданого підручника чи навчального посібника (включаючи електронні) або монографії (загальним обсягом не менше 5 авторських аркушів), в тому числі видані у співавторстві (обсягом не менше 1,5 авторського аркуша на кожного співавтора:

1. Ivanchenko O., Kharchenko V., Moroz B., Kabak L., Blindyuk I., Smoktii K. Semi-Markov Availability Model for Infrastructure as a Service Cloud Considering Energy Performance / In: Kharchenko V., Kondratenko Y., Kacprzyk J. (eds) // Green IT Engineering: Social, Business and Industrial Applications. Studies in Systems, Decision and Control, vol. 171. Springer, Cham, 2019. – pp. 141–159. [SCOPUS]. (монографія).

2. Brezhniev, E., & Ivanchenko, O. (2020). NPP-Smart Grid Mutual Safety and Cyber Security Assurance. In Yastrebenetsky, M. A., & Kharchenko, V. S. (Ed.), Cyber Security and Safety of Nuclear Power Plant Instrumentation and Control Systems (pp. 349-380). IGI Global. <http://doi:10.4018/978-1-7998-3277-5.ch014>, (монографія).

3. В. Харченко, О.

Іванченко. Secure and resilient computing for industry and human domains. Techniques, tools and assurance cases for security and resilient computing / Edited by Kharchenko V. S. – Department of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University named after N. E. Zhukovsky “KhAI”, 2017. – 449 с.

Захист дисертації на здобуття наукового ступеня: захист дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 05.13.06 - інформаційні технології, рішення спеціалізованої вченої ради Д 64.051.09 Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна МОН України 13.05.2021 р., протокол №16 «Методологічні основи та інформаційна технологія забезпечення готовності хмарних систем критичних інфраструктур», Диплом ДД №012259 від 27.09.2021 р.

Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради, або члена не менше трьох разових спеціалізованих вчених рад: член спеціалізованої вченої ради з присудження наукового ступеня доктора технічних наук Д 08.080.07 при НТУ "Дніпровська політехніка" (Затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 06.06.2022 № 530).

Виконання функцій (повноважень, обов'язків) наукового керівника або відповідального виконавця наукової теми (проекту), або головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового

видання, що індексується в бібліографічних базах:

1. Член редколегії фахового журналу «Системи та технології» включеного наказом ВАК України в перелік наукових фахових видань категорії "В", у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт з технічних наук (Постанова президії ВАК України від 17.03.2020 № 409).
<https://doi.org/10.32836/2521-6643>,
<https://www.st-journal.com/>

2. Член редколегії фахового журналу "Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security" Наказ МОН України № 1290 від 30 листопада 2021 року (додаток 3).
Наявність апробаційних та/або науково-популярних, та/або консультаційних (дорадчих), та/або науково-експертних публікацій з наукової або професійної тематики загальною кількістю не менше п'яти публікацій:

1. О.В. Іванченко / Аналітико-стохастична модель зловмисного шкідливого впливу на кібернетичні активи системи SCADA критичної інфраструктури // Current Trends in the Development of Science and Practice. XXI International Scientific and Practical Conference. 2020 - p. 125-130. <https://isg-konf.com/wp-content/uploads/2020/06/XXI-Conference-15-16-Haifa-Israel-book.pdf#page=126>.

2. О.В. Іванченко / Аналітико-стохастична модель готовності системи SCADA критичної інфраструктури // Perspective Directions for the Development of Science and Practice - 2020 - p. 166-170.
<http://elar.tsatu.edu.ua/bitstream/123456789/1521/1/%D0%84%D1%80%D0%B5%D0%BC%D>

0%B5%Do%BD%Do%B
A%Do%BE%20%Do%9
V.%20%Do%9E%Do%A
1%Do%9E%Do%91%Do
%9B%Do%98%Do%92
%Do%9E%Do%A1%Do
%A2%Do%86%20%Do
%9F%Do%A1%Do%98
%Do%A5%Do%9E%Do
%9B%Do%9E%Do%93
%Do%86%Do%A7%Do
%9D%

3. О.В. Иванченко /
Теоретико-множинна
модель кібератаки
системи
корпоративного
управління //
МАТЕМАТИЧНІ
ПРОБЛЕМИ
ТЕХНІЧНОЇ
МЕХАНІКИ ТА
ПРИКЛАДНОЇ
МАТЕМАТИКИ –
2019, МІЖНАРОДНА
НАУКОВА
КОНФЕРЕНЦІЯ -
Університет митної
справи та фінансів -
2019 - р. 65 -66.

4. O. Ivanchenko, D.
Uzun and L. Degtyareva
V. Kharchenko, Y.
Ponochovnyi, A. A.
Waleed/ Availability
Model of Two-Zone
Physical Security
System considering
Cyber Attacks and
Software Update //
2020 IEEE 11th
International
Conference on
Dependable Systems,
Services and
Technologies
(DESSERT), Kyiv,
Ukraine - 2020 - p. 122-
126.

<https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9125075> [Scopus].

5. O. Ivanchenko, E.
Brezhniev / NPP-Smart
Grid Mutual Safety and
Cyber Security
Assurance // Cyber
Security and Safety of
Nuclear Power Plant
Instrumentation and
Control Systems - 2020
- p. 349-380.

<https://www.igi-global.com/chapter/npp-smart-grid-mutual-safety-and-cyber-security-assurance/258686>

6. Ivanchenko O.,
Kharchenko V., Moroz
B., Kabak L.,
Konovalenko S. Risk
assessment of critical
energy infrastructure
considering physical
and cyber assets:
Methodology and
models // 2018 IEEE
4th International
Symposium on Wireless
Systems within the

International Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS-SWS). Lviv, Ukraine, 2018. P. 225-228, [SCOPUS].

7. Смоктей К.В., Смоктей О.Д., Іванченко О.В. Анализ механизма и последствий воздействия DDoS-атак на эталонную модель взаимодействия открытых систем OSI // Системи управління, навігації та зв'язку. – Полтава: Полтавський національний технічний університет ім. Ю. Кондратюка, 2017. – Вип. 1(41). – с. 33–37.

8. Іванченко О.В. Методологічні основи та засоби оцінювання і моніторингу характеристик гарантоздатної хмарної інфраструктури критичних енергетичних систем // Міжнародна науково-практична конференція “Актуальні проблеми економіки, управління та фінансів” – Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2019. – с. 329–330.

9. Іванченко О.В. Теоретико-множинна модель кібератаки системи корпоративного управління // Міжнародна наукова конференція “Математичні проблеми технічної механіки та прикладної математики – 2019” – Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2019. – с. 65–66.

Участь у професійних та/або громадських об'єднаннях:

1. 3 жовтня 2017 р. обраний дійсним членом Української академії кібербезпеки (диплом №552 від 25 жовтня 2017 р.).
2. 3 липня 2019 р. обраний дійсним членом громадської організації “Українське науково-освітнє ІТ товариство” (сертифікат №19-00122 FS від 5 липня

143760	Приходченко Сергій Дмитрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	Диплом магістра, Національний гірничий університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 053688, виданий 15.10.2019	18	Машинне навчання	<p>2019 р.). Освіта: Національний гірничий університет, 2002, спеціальність «Програмне забезпечення автоматизованих систем», Кваліфікація «інженер-програміст з дослідницьким рівнем діяльності, викладач вищого навчального закладу», диплом НР №21223238. Науковий ступінь: кандидат технічних наук, ДК № 053688, Спеціальність 05.13.07 - Автоматизація процесів керування; «Багатокритерійна ідентифікація стану та керування гідротранспортом збагачувальної фабрики на основі нейроподібної структури», ДВНЗ "Криворізьський Національний університет", 15.10.2019 р. Вчене звання: доцент кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем, АД 010139, від 07.04.2022. Підвищення кваліфікації: 1. Педагогічна майстерність викладача вищої школи, Бердянський державний педагогічний університет, свідоцтво №АД040/2020 від 30.11.2020 (1 кредит). 2. IT Ukraine Association Teacher's Internship program, EPAM Systems, Kyiv, свідоцтво №360 від 28.08.2020 (108 годин). 3. Round table "Digitalization in the Academia", №2022-06-46 LiU from 07.06.2022 (0,2 ECTS). 4. SSWU TCHR001: TEACHERS' SMARTUP: SUMMER EDITION 30 hours (1 ECTS), 01-05.08.2022 № c78081c4cfe2400ba879bec2263111a3. 5. "Академічна доброчесність як рушійна сила підвищення якості вищої освіти: кейси акредитаційної експертизи" 14-16 червня (0,5 ECTS) №101048055-14-008. Досягнення у професійній діяльності:</p>
--------	------------------------------	------------------------------	------------------------------------	--	----	------------------	--

Основні публікації у періодичних наукових виданнях:

1. Prykhodchenko, Serhii D. ; Prykhodchenko, Oksana Yu. ; Shevtsova, Olha S. ; Semenov, Sergii Yu. Gamification of Learning Scratch in Elementary School
DOI: 10.4230/OASICS.ICPEC.2020.20, URN: urn:nbn:de:0030-drops-123070, URL: <https://drops.dagstuhl.de/opus/volltexte/2020/12307/> (SCOPUS).
2. Oleksandr Dluhopolskyi, Serhii Prykhodchenko, Andrii Martynenko, Oksana Prykhodchenko, Vitalii Asotskyi, Liudmyla Zaika: Application of augmented reality for the training of geologist students E-learning: Unlocking the Gate to Education around the Globe 14th conference reader, Prague: Center for Higher Education Studies Location: Microsoft, Prague, CZECH REPUBLIC Date: JUN 20-21, 2019 224-232pp https://disconference.eu/wp-content/uploads/2017/01/DisCo-2019_E-learning_-_Unlocking-the-Gate-of-Education-around-the-Globe_14conference-reader.pdf (Web of Science).
3. Olena Syrotkina, Oleksandr Aziukovskyi, Iryna Udovyk, Oleksii Aleksieiev, Serhii Prykhodchenko and Leonid Ilyin. Mathematical Methods for Detecting and Localizing Failures in Complex Hardware/Software Systems. //2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), pp. 177-182. DOI: 10.1109/ACIT49673.2020.9208898 (SCOPUS).
4. Mamuzić, G. G. Shvachych, I. M. Udovyk, S. D. Prykhodchenko, E. G. Kholod. Temperature and gradient mathematical simulations in problems of determining thermal physical characteristics of metals. 14th

INTERNATION-AL SYMPOSIUM OF CROATIAN METAL-LURGICAL SOCIETY "MATERIALS AND METALLURGY", ŠIBENIK, JUNE 21 – 26, 2020, META-LURGIJA 59 (2020).

5. Udovyk I.M., Simonenko O.I., Zhukova O.A., Prykhodchenko S.D. "Electromechanics system modelling of hydrotransport at an enrichment plant"// Науковий вісник НГУ. Науковий вісник НГУ, 2018, № 1, pp. 112-119 (фахове видання, SCOPUS).

6. Розподілене моделювання візуалізації векторів розв'язків прикладних задач. Вісник Херсонського національного технічного університету. // Швачичи Г.Г., Мороз Б.І., Удовик І.М., Приходченко С.Д., №2(69) м. Херсон, 2019. с. 202-210.

Керівництво студентом, який зайняв призове місце на I або II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт), або робота у складі організаційного комітету / журі Всеукраїнської студентської олімпіади (Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт).

2020-2021 навч. рік: олімпіада ICPC III місце по Україні, 24 місце в світовому рейтингу Бойко Руслан Сергійович 121-20-1, Карпусь Артур Дмитрович 121-20-1, Єрмаков Сергій Андрійович 121-20-1.

2021-2022 навч. рік: олімпіада ICPC 1 місце по області IV по Україні, 24 місце в світовому рейтингу Бугайчук Ірина Сергіївна 121-20-1, Карпусь Артур Дмитрович 121-20-1, Єрмаков Сергій Анд-рійович 121-20-1.

Залучення до міжнародних проектів:

1. Erasmus+ QUAERE 562013-EPP-1-2015-1-

						<p>PL-EPPKA2-CBHE-S "QUALITY ASSURANCE SYSTEM IN UKRAINE: DEVELOPMENT ON THE BASE OF ENQA STANDARDS AND GUIDELINES)." 3 2016р. по 15 жовтня 2018р.</p> <p>Участь у професійних та/або громадських об'єднаннях:</p> <p>1. Громадська організація «Українське науково-освітнє ІТ товариство» м. Харків. (сертифікат № 19-00167 FS від 21.11.2019р.)</p> <p>Досвід практичної роботи за спеціальністю не менше п'яти років (крім педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності):</p> <p>Досвід професійної діяльності (заняття) за відповідним фахом (спеціальністю, спеціалізацією):</p> <p>приватний підприємець, свідоцтво № 2002240000000153282 про державну реєстрацію підприємця), вид діяльності 62.01 Комп'ютерне програмування (основний); 58.29 Видання іншого програмного забезпечення; 62.02 Консультування з питань інформатизації; 62.03 Діяльність із керування комп'ютерним устаткуванням; 62.09 Інша діяльність у сфері інформаційних технологій і комп'ютерних систем; 63.11 Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; 63.12 Веб-портали.</p>	
391918	Швачич Геннадій Григорович	професор, Основне місце роботи	Факультет інформаційних технологій	<p>Диплом доктора наук ДК 019427, виданий 31.05.2013,</p> <p>Диплом кандидата наук КД 013753, виданий 18.04.1990,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 003093, виданий 30.06.1992, Атестат</p>	37	Теорія надійності програмних систем	<p>Освіта: Дніпропетровський державний університет, 1982 р., Спеціальність: «Системи автоматичного управління».</p> <p>Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 05.13.01 - управління в технічних системах.</p> <p>Тема дисертації: «Методи та алгоритми адаптивно-пошукової</p>

професора
12ПР 009370,
виданий
03.04.2014

ідентифікації швидкоплинних процесів динамічних систем». Диплом к.т.н. ДК № 013753, 18.04.1990 р.
Науковий ступінь: доктор технічних наук, 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти. Тема дисертації: «Модульні багатопроцесорні обчислювальні системи: особливості конструювання, дослідження ефективності, застосування до розв'язування задач металургії». Диплом д.т.н. ДД № 002163, 11.04.2013 р. Вчене звання: професор кафедри прикладної математики та обчислювальної техніки, атестат професора 12ПР 009370 від 3.04.2014 р.
Підвищення кваліфікації:
1. Університет імені Альфреда Нобеля, довідка №1455 від 29.12.2018 " Вивчення досвіду використання сучасних педагогічних технологій для вдосконалення та підвищення власної педагогічної майстерності".
2. The 1st International scientific and practical conference "Modern research in world science" (April 17-19, 2022, Lviv, Ukraine. 2022. 1380 p. (24 години, 0,8 кредита). Режим доступу: sky-konf.com.ua
3. The 8st International scientific and practical conference "FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE MODERN WORLD" (March 17-19, 2021) Boston, USA. 2021. 1110 p. (24 години, 0,8 кредита). Режим доступу: ski-konf.com.ua
4. The 7th International scientific and practical conference "Science and education: problems, prospects and innovations" (April 1-3, 2021) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2021. 1135 p. (24 години, 0,8 кредита). Режим доступу: sky-konf.com.ua
5. The 1st International scientific and practical

conference
“Innovations and prospects of world science” (September 8-10, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. 408 p. . (24 години, 0,8 кредита). Режим доступу: sky-konf.com.ua

6. Українсько-латвійсько-наукоо-практичний семінар «Розвиток цифрової науки в Латвії та Україні: сучасний стан і перспективи», 16.11.2021 (: академічних годин).

7. IV International Conference «INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND EDUCATION. EUROPEAN EXPERIENCE.» Desember 6 - 8, 2021 Helsinki, Finland. (24 години, 0,8 кредита).
Досягнення у професійній діяльності:

Основні публікації у періодичних наукових виданнях:

1. Shvachych G., Ivaschenko O., Busygin V., Fedorov E. Parallel computational algorithms in thermal processes in metallurgy and mining. Naukovyi visnyk NHU. Dnipro. 2018. № 4. P. 129–137. (індексується у Scopus).

2. Shvachych G., Ivaschenko O., Fedorov E., Dikova J. Forecasting the aerogas state of mine atmosphere with application of artificial neural networks. Naukovyi visnyk NHU. Dnipro. 2018. № 6. P. 112–117. (індексується у Scopus).

3. Shvachych G., Mamuzic I., Ivaschenko O., Moroz B., Hulina I. Maximum parallel forms of difference scheme algorithms in applied problems of metallurgical thermal physics. Materials and Metallurgy : 14 International Symposium of Croatian Metallurgical Society SHMD. CROATIA. 2020. P. 442. (індексується у Scopus).

4. G. Shvachych, G. Shlomchak, B. Moroz, E. Fedorov, D. Kozenkov Automated

control of temperature regimes of alloyed steel products based on multiprocessors computing systems. METALURGIJA, № 58 (2019) 3-4, p. 299-302. (індексується у Scopus).

5. Gennady Shvachych, Boris Moroz, Ivan Pobocii, Dmytro Kozenkov, Volodymyr Busygin Automated Control Parameters Systems of Technological Process Based on Multiprocessor Computing Systems. Advances in Intelligent Systems and Computing, Las Vegas, Nevada, USA, Springer, 2021. Volume 2, 763 p. (індексується у Scopus).

6. G. Shvachych, G. Shlomchak, I. Mamuzich, B. Moroz Metallurgical thermophysics processes identification based on extreme algorithms of high order of accuracy. METALURGIJA, № 59 (1) (2020) 3-4, p. 105-108. (індексується у Scopus).

7. Gennady Shvachych, Volodymyr Busygin, Khohlova Tetyana, Boris Moroz, Fedorov Evhen, and Kholod Olena Designing Features of Parallel Computational Algorithms for Solving of Applied Problems on Parallel Computing Systems of Cluster Type . Book Chapter in “Inventive Computation Technologies”) / Springer Nature Switzerland AG 2020, Volume 98, 2019, p. 191 – 201. (індексується у Scopus).

8. G. Shvachych, I. Mamuzić, V. Tsvykh, M. Khylyko, H. Sashchuk, O. Timchenko, O. Ivaschenko, D. Moroz Some complex intensification features of spheroidizing annealing of low carbon steel. METALURGIJA. 61 (2022) 2, P. 344-346. (індексується у Scopus).

Патенти на винахід:
1. Пат. 61944 Україна, МПК С21D 1/26, G06F 15/16 (2011.01).
Модуль високоефективної багатопроцесорної системи підвищеної

готовності / Іващенко В.П., Башков Є.О., Швачич Г.Г., Ткач М.О. ;
патентовласники
Національна металургійна академія України, Донецький національний технічний університет.
– № у 2010 09341;
заявл. 26.07.2010 ;
опубл. 10.03.2011,
Бюл. № 5.
2. Пат. 105438
Україна, Модуль високоефективної багатопроцесорної системи з розширюваною областю обчислень / Іващенко В.П., Швачич Г.Г., Башков Є.О., Ткач М.О. Волнянський В.В.;
власники:
Національна металургійна академія України, Донецький національний технічний університет.
– № у 201507019;
заявл. 14.07.2015.
опубл. 25.03.2016,
Бюл№ 6.
Видані підручники чи навчальні посібники:
1. Іващенко В.П., Швачич Г.Г., Коноваленков В.С. та ін. Технічні засоби навчання - частина 1: Навчальний посібник. Дніпро, НМетАУ. 2021. 151 с.
2. Іващенко В.П., Швачич Г.Г., Возна Н.Я. та ін. Технічні засоби навчання - частина 2: Навчальний посібник. Дніпро, НМетАУ. 2021. 162 с.
3. В.П.Іващенко, Г.Г. Швачич, В.С. Коноваленков, Т.М.Заборова, В.І. Христян Методи прикладного статистичного аналізу: Підручник. Дніпро: НМетАУ, 2020. – 268 с.
4. Швачич Г.Г., Петречук Л.М., Іващенко О.В. Захист інформації: Навчальний посібник, Дніпро, НМетАУ, 2021. 84 с.
Навчально-методичні видання:
1. Швачич Г.Г., Оніщенко О.В., Бартенєв Г.М., Толстой ВВ. Основи дискретної математики. Частина V. Логіка предикатів. Навчальни

й посібник. Дніпро. НМетАУ. 2020. 68 с.

2. Іващенко В.П., Швачич Г.Г., Соболенко О.В. та ін. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології. Підручник. Дніпро. НМетАУ. 2020. 280 с.

3. Швачич Г.Г., Сазонова М.С. Інформатика. Частина 1. Навчальний посібник. Дніпро. НМетАУ. 2019. 48 с.

4. Швачич Г.Г., Сазонова М.С. Інформатика. Частина 2. Навчальний посібник. Дніпро. НМетАУ. 2019. 48 с.

5. Швачич Г.Г., Сазонова М.С. Комп'ютерні технології та програмування Частина 1. Навчальний посібник. Дніпро. НМетАУ. 2019. 48 с.

6. Швачич Г.Г., Сазонова М.С. Комп'ютерні технології та програмування Частина 2. Навчальний посібник. Дніпро. НМетАУ. 2019. 48 с.

7. Швачич Г.Г., Бартенєв Г.М., Толстой В.В. Теорія ймовірностей. Частина 1. Випадкові події. Навчальний посібник. Дніпро. НМетАУ. 2020. 26 с.

Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня:

1. Ткач М.О. Розробка та дослідження ефективності багатопроцесорних систем з розширюваною областю обчислень. Дисертація на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук за спеціальністю 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти, 2016 р.

2. Іващенко О.В. Агрегація каналів мережевого інтерфейсу багатопроцесорних обчислювальних систем із розширюваними сегментами обчислень. Дисертація на здобуття наук. ступеня канд. техн.

наук за спеціальністю 05.13.05 – компютерні системи та компоненти, 2021 р.

Участь в атестації наукових кадрів як офіційного опонента або члена постійної спеціалізованої вченої ради:

1. Член Спеціалізованої вченої ради Д 64.052.01 при Харківському національному університеті радіоелектроніки, м. Харків.

2. Член Спеціалізованої вченої ради Д 11.052.04 при ДВНЗ „Донецький національний технічний університет”, м. Покровськ.

Виконання функцій (повноважень, обов'язків) головного редактора/члена редакційної колегії/експерта (рецензента) наукового видання, включеного до переліку фахових видань України, або іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах:

1. член редколегії "Advanced information systems", Харків, НТУ «ХП», Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security, Дніпро, НТУ «Дніпровська політехніка».

1. Проблеми науково-технічного та правового забезпечення кібербезпеки у сучасному світі «ПНПЗК-2017», Харків, НТУ «ХП», (співголова оргкомітету).

2. IV International Conference «INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN SCIENCE AND EDUCATION. EUROPEAN EXPERIENCE» Desember 6 - 8, 2021 Helsinki, Finland (член редакційної ради).

3. 16 th International Symposium of Croatian Metallurgical Society «Materials and Metallurgy» <http://puweb.carnet.hr/metalu>

						<p>rg SHMD '2023, Croatia, Zagreb, April, 20th - 21st, 2023 (член оргкомітету). Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН або у складі галузевої експертної ради як експерта Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, або у складі Акредитаційної комісії: Експерт з розгляду проєктів наукових і науково-технічних (експериментальних) розробок Міністерства освіти і науки України. Участь у професійних та/або громадських об'єднаннях: Міжнародна академія інформатики (МАІ). Дійсний член міжнародної академії інформатики. Диплом № А-01/033.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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>РН 16 Планувати, організувати та здійснювати тестування, верифікацію та валідацію програмного забезпечення</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма передатестаційної практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Теорія надійності програмних систем	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, дослідницький	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Модифікація та тестування програмного забезпечення	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
<i>РН 15 Здійснювати</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-	Письмовий (кваліфікаційна

<i>реінжиніринг програмного забезпечення відповідно до вимог замовника.</i>			демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Теорія надійності програмних систем	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, дослідницький	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Модифікація та тестування програмного забезпечення	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
<i>РН 14 Прогнозувати розвиток програмних систем та інформаційних технологій.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Програма передатестаційної практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Теорія надійності програмних систем	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, дослідницький	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Машинне навчання	пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
<i>РН 13 Конфігурувати програмне забезпечення, керувати його змінами та розробленням програмної документації на всіх етапах життєвого циклу.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Модифікація та тестування програмного забезпечення	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
<i>РН 12 Приймати ефективні організаційно-управлінські рішення в умовах невизначеності та зміни вимог, порівнювати альтернативи, оцінювати ризики.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма передатестаційної практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Теорія надійності програмних систем	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, дослідницький	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Управління якістю та вимогами в IT-проектах	репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
<i>РН 11 Забезпечувати якість на всіх стадіях життєвого циклу програмного забезпечення, у тому числі з використанням релевантних моделей та</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Модифікація та тестування	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного	усний (опитування), письмовий (письмова

методів оцінювання, а також засобів автоматизованого тестування і верифікації програмного забезпечення.		програмного забезпечення	викладу, пояснювально-демонстраційний	контрольна робота).
		Управління якістю та вимогами в IT-проектах	репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
PH 10 Модифікувати існуючі та розробляти нові алгоритмічні рішення детального проектування програмного забезпечення.	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма передатестаційної практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Машинне навчання	пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Модифікація та тестування програмного забезпечення	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
PH 17 Збирати, аналізувати, оцінювати необхідну для розв'язання наукових і прикладних задач інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела.	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма передатестаційної практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Методологія наукових досліджень	дослідницький, метод проблемного викладання, мозговий штурм	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	Метод бесіди. Пояснювально-ілюстративний метод.	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
PH 18 Аналізувати та обирати оптимальні рішення щодо використання технологій хмарних обчислень у відповідності з вимогами готовності, гнучкості та масштабованості сервіс-орієнтованих ресурсів, застосувати їх у сфері інженерії програмного забезпечення	<input type="checkbox"/>	Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloudtechnology)	інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
PH 09 Обґрунтовано вибирати парадигми і мови програмування для розроблення програмного забезпечення; застосовувати на практиці сучасні засоби розроблення програмного	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Машинне навчання	пояснювально-демонстраційний,	Поточний та підсумковий контроль. Письмова

забезпечення.			репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	контрольна робота.
		Методології та технології розробки програмних систем	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
РН 06 Розробляти і оцінювати стратегії проектування програмних засобів; обґрунтовувати, аналізувати і оцінювати варіанти проектних рішень з точки зору якості кінцевого програмного продукту, ресурсних обмежень та інших факторів.	☒	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма передатестаційної практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Управління якістю та вимогами в IT-проектах	репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloudtechnology)	інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
РН 08 Розробляти і модифікувати архітектуру програмного забезпечення для реалізації вимог замовника.	☒	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Модифікація та тестування програмного забезпечення	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, пояснювально-демонстраційний	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
		Методології та технології розробки програмних систем	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
РН 01 Знати і застосовувати сучасні професійні стандарти і інші нормативно-правові документи з інженерії програмного забезпечення.	☒	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Управління якістю та вимогами в IT-проектах	репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Іноземна мова для професійної діяльності (англійська/німецька/французька)	Метод бесіди. Пояснювально-ілюстративний метод.	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
РН 02 Оцінювати і вибирати ефективні методи і моделі	☒	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).

розроблення, впровадження, супроводу програмного забезпечення та управління відповідними процесами на всіх етапах життєвого циклу.		Управління якістю та вимогами в IT-проектах	проблемного викладання. репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Методології та технології розробки програмних систем	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
РН 07 Аналізувати, оцінювати і застосовувати на системному рівні сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач інженерії програмного забезпечення.	☒	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Методології та технології розробки програмних систем	Лекційні та лабораторні заняття: інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод; метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	Поточний та підсумковий контроль. Письмова контрольна робота.
		Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloudtechnology)	інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
РН 04 Виявляти інформаційні потреби і класифікувати дані для проектування програмного забезпечення.	☒	Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloudtechnology)	інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Машинне навчання	пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Методологія наукових досліджень	дослідницький, метод проблемного викладання, мозговий штурм	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Програма передатестаційної практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
РНОЗ Будувати і досліджувати моделі інформаційних процесів у прикладній області.	☒	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально-демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма передатестаційної практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Методології та технології розробки програмних систем	інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод; евристичний метод;	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).

			метод проблемного викладу. Самостійна робота: репродуктивний метод; дослідницький метод.	
		Машинне навчання	пояснювально- демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання	сний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
		Великі дані (BigData) та хмарні технології (Cloudtechnology)	інформаційно-рецептивний метод; репродуктивний метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота).
<i>РН 05 Розробляти, аналізувати, обґрунтовувати та систематизувати вимоги до програмного забезпечення.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Словесний, пояснювально- демонстраційний, репродуктивний, дослідницький, метод проблемного викладання.	Письмовий (кваліфікаційна робота), усний (захист кваліфікаційної роботи).
		Програма виробничої практики	мозговий штурм, дослідницький метод	Усний (опитування), письмовий (звіт).
		Теорія надійності програмних систем	інформаційно-рецептивний метод, метод проблемного викладу, дослідницький	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота)
		Управління якістю та вимогами в IT- проєктах	репродуктивний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу	Усний (опитування), письмовий (письмова контрольна робота)