

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний університет "Запорізька політехніка"
Освітня програма	21258 комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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	91
Повна назва ЗВО	Національний університет "Запорізька політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070849
ПІБ керівника ЗВО	Грешта Віктор Леонідович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	zr.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/91>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	21258
Назва ОП	комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра програмних засобів
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра математики, кафедра українознавства та загальної мовної підготовки, кафедра політології та права, кафедра іноземної філології та перекладу, кафедра фізичної культури, олімпійських та неолімпійських видів спорту, кафедра філософії
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	69063, Україна м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 64.
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	99534
ПІБ гаранта ОП	Субботін Сергій Олександрович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	subbotin@zr.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-394-11-80
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Освітня програма (ОП) «Комп'ютерні науки» першого рівня вищої освіти розроблена кафедрою програмних засобів факультету комп'ютерних наук і технологій Національного університету (НУ) "Запорізька політехніка" у 2016 році. Метою ОП є підготовка високоосвічених й національно свідомих фахівців, здатних робити внесок у розвиток Української держави й суспільства, ставити і розв'язувати складні задачі в галузі комп'ютерних наук, застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем, забезпечуючи можливості та умови для розвитку особистості.

Історично створенню цієї ОП передувало започаткування в університеті у 1991 р. вперше в Запорізькому регіоні підготовки фахівців за спеціальністю 7.080403 "Програмне забезпечення обчислювальної техніки та автоматизованих системи", на базі якої пізніше було відкрито підготовку бакалаврів за напрямом "Комп'ютерні науки", що далі було перетворено на спеціальність 122 "Комп'ютерні науки".

Відповідальну за ОП кафедру програмних засобів створено у 2002 р. Вона є найбільшою ІТ-кафедрою Запорізького регіону, щороку має найбільшу кількість заяв від вступників на ОП в регіоні за ІТ-спеціальностями, має найбільші в регіоні у ІТ-галузі обсяги набору і випуску здобувачів, бере активну участь у численних міжнародних проектах та тісно взаємодіє з роботодавцями регіону і України в ІТ-галузі, залучає до викладання фахівців-практиків, є багаторічним лідером наукової роботи в університеті, має найкраще кадрове, навчально-методичне та матеріально-технічне забезпечення серед ІТ-кафедр регіону.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	71	69	0
2 курс	2022 - 2023	73	66	0
3 курс	2021 - 2022	69	57	0
4 курс	2020 - 2021	75	63	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	21258 комп'ютерні науки
другий (магістерський) рівень	21260 системи штучного інтелекту 21259 інформаційні технології проектування
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	48035 комп'ютерні науки

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	79626	32169
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	77764	30307

Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	1862	1862
Приміщення, здані в оренду	759	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>122бак_ОП_2023.pdf</i>	KiWmnnf7QqlQoqo4RtXZB1HZoIVdPtLehlUGR/V+1WA =
Навчальний план за ОП	<i>122бак_НП_2023.pdf</i>	OuC3mzSshXWAu8OeCob4I7EoTf+cmZ7vl8JLbhsa7eM =
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>Рецензії_122_Б.pdf</i>	jzGSHOZ2tvQedhKtrnt92YtDRfbYUMJIJT7ouo4QvZk=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОП є підготовка високоосвічених й національно свідомих фахівців, здатних робити внесок у розвиток Української держави й суспільства, ставити і розв'язувати складні задачі в галузі комп'ютерних наук, застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем, забезпечуючи можливості та умови для розвитку особистості.

Унікальність ОП полягає у тому, що ОК спеціальної підготовки фокусуються на вивченні передових методів, моделей та технологій комп'ютерних наук при вирішенні практичних задач розробки програмного забезпечення на основі інтелектуальних обчислень для опрацювання даних та прийняття рішень ("Системи штучного інтелекту", "Інтелектуальний аналіз даних", "Теорія прийняття рішень", "Комп'ютерне проектування", "Нейроінформатика", "Емпіричні методи в інформаційних технологіях"), кадрове забезпечення складається з кваліфікованих фахівців – дослідників за тематикою ОП, ОП пропонує широкий спектр можливостей академічної мобільності (Бельгія, Німеччина, Іспанія та ін.), матеріально-технічне оснащення ОП містить унікальне обладнання (високопродуктивні сервери та робочі станції, Neural Compute Stick, тепловізор, 3D-принтер, 3D-сканер, окуляри віртуальної реальності, плати Arduino, Rasbery Pi, стенди для віддалених експериментів, мультимедійне обладнання, проектори та Smartboard та ін.).

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

Місією НУ "Запорізька політехніка" відповідно до його Стратегії розвитку (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N438_vid_20.12.2022.pdf) є "забезпечення якісної, доступної сучасної вищої освіти завдяки знанням та досвіду викладачів розвитку наукових і освітніх технологій. Підготовка фахівців з вищою освітою, здатних до практичної реалізації отриманих знань в науці, виробництві, бізнесі. Розвивати творчий науковий потенціал молоді, намагання до самоосвіти та саморозвитку особистості як життєвої необхідності". Таким чином, цілі ОП в повній мірі корелюються з місією Університету, оскільки спрямовані на кінцевий результат - підготовка високоосвічених й національно свідомих фахівців, здатних робити внесок у розвиток Української держави й суспільства, ставити і розв'язувати складні задачі в галузі комп'ютерних наук, застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проектуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем, забезпечуючи можливості та умови для розвитку особистості.

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

Інтереси здобувачів враховуються на ОП при виборі напрямку та тематики наукових досліджень, їхні пропозиції щодо змісту ОК ОП збиралися через електронну пошту та онлайн-форми опитування кафедри програмних засобів та враховувалися при започаткуванні та у процесі перегляду ОП та її ОК за результатами обговорення на засіданнях випускової кафедри із залученням стейкхолдерів. Наприклад, при анкетуванні випускників бакалаврату зазначено зацікавленість у посиленні вивчення практикоорієнтованих дисциплін, зокрема вебпрограмування. За для цього в ОП уведено ОК17 Вебпрограмування.

Також широке коло здобувачів кафедри звертає постійну увагу при опитуванні на бажання зменшити вивчення загальноосвітніх ОК (наприклад, дисципліни, пов'язані з охороною праці), непрофільних для спеціальності. Тому за ОП деякі загальноосвітні курси пропонуються як вибіркові, даючи здобувачам можливість гнучкого планування індивідуальної освітньої траєкторії.

- роботодавці

Виявлення пропозицій та інтересів роботодавців стосовно змістовного наповнення ОП здійснювалось як під час співбесід та проведення зустрічей з представниками роботодавців. Кафедра програмних засобів активно співпрацює з провідними ІТ-компаніями регіону, має з ними договори про співпрацю та враховує їхні потреби у кадрах при розробці та оновленні освітніх програм і компонентів. Оскільки більшість ІТ-компаній регіону та України залучаються до проєктів, пов'язаних з розробленням програмного забезпечення, зокрема, з використанням інтелектуальних методів, то в ОП це враховано в ОК "Алгоритмізація та програмування", "Об'єктно-орієнтоване програмування", "Алгоритми та структури даних", "Бази даних", "Вебпрограмування", "Системи штучного інтелекту". Потреба ІТ-компаній у мовних компетенціях працівників з англійської мови адресується ОК "Іноземна мова".

- академічна спільнота

Пропозиції академічної спільноти враховувались шляхом опитування викладачів кафедри програмних засобів проєктною групою, обговорення під час проведення засідань навчально-методичної комісії та засідань кафедри програмних засобів, засідань науково-методичної комісії та вченої ради факультету комп'ютерних наук при активній співпраці з представниками академічної спільноти інших провідних закладів вищої освіти світу й України в межах виконуваних кафедрою програмних засобів міжнародних проєктів програм "Темпус" та "Еразмус+". Зокрема вносились пропозиції щодо змістовного наповнення окремих освітніх компонентів з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, регіональних потреб та оптимізації структурно-логічної схеми ОП.

- інші стейкхолдери

В процесі обговорення змісту цієї ОП брали участь випускники минулих років, які готувалися на кафедрі програмних засобів до започаткування даної ОП. За результатами обговорення було додано ПР18 "Розуміти теоретичні особливості інтелектуальних інформаційних технологій, використовувати їх при вирішенні різних прикладних завдань проєктування і моделювання складних об'єктів і систем різного призначення." Зауваження та пропозиції щодо формулювання цілей та програмних результатів навчання можуть надавати будь-які стейкхолдери.

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

Одним з найактивніших напрямків розвитку комп'ютерних наук як спеціальності є штучний інтелект (зокрема, інтелектуальні обчислення), які і покладено в основу ОП. З іншого боку, широка потреба на практиці виникає у фахівцях, здатних вирішувати прикладні задачі, застосовуючи методи комп'ютерних наук у різних сферах. Тому цілі та ПРН ОП сформульовано так, аби врахувати ці тенденції і потреби. Спеціальні ОК та відповідні ПРН забезпечують здобувачам здатності продемонструвати поглиблені теоретичні знання (ПР1-ПР5) та практичної діяльності (ПР9-ПР17) за профілем спеціальності, що є критично важливим в ІТ-індустрії. Загальноосвітні ОК та ПРН забезпечують здобувачам здатності професійно комунікувати державною та іноземною (англійською) мовами, що є вельми актуальним для побудови успішної кар'єри ІТ-фахівця. Тематика кваліфікаційних і курсових робіт та ОК відображають такі тенденції ринку праці, як потреба в фахівцях з ІТ-технологій, здатних створювати, супроводжувати та використовувати сучасне програмне забезпечення та інтелектуальні методи комп'ютерингу, вирішувати широке коло прикладних завдань у різних галузях (ПР2-ПР4, ПР8 та ін.).

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

Розвиток ІТ-галузі у світі та Україні збільшує потребу в ІТ-фахівцях, що в Запорізькому регіоні ускладнюється міграцією ІТ-фахівців за кордон та інші регіони України. Однією з ключових тенденцій ІТ-галузі є попит на фахівців, здатних ставити і розв'язувати складні задачі в галузі комп'ютерних наук, застосовувати математичні методи й алгоритмічні принципи в моделюванні, проєктуванні, розробці та супроводі інформаційних технологій; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу й обробки даних організаційних, технічних, природничих і соціально-економічних систем. Це адресується безпосередньо цілями та ПРН ОП. Велика кількість промислових та ІТ-підприємств Запорізького регіону має потребу у висококваліфікованих ІТ-фахівцях, що підтверджується високим щорічним попитом на спеціальності галузі 12 ІТ в Запорізькому регіоні, Україні та світі з боку вступників. ОП спрямована на задоволення потреби у підготовці висококваліфікованих ІТ-кадрів та повністю враховує регіональний контекст, бо забезпечує здобувачам отримання компетенцій та ПРН, релевантних вимогам стандарту з фокусом на потреби регіону. Так, ПР3-ПР5, ПР7-ПР18 адресують потреби промисловості та ІТ-компаній у фахівцях з комп'ютерних наук, ПР1 адресує потреби роботодавців щодо мовних компетентностей працівників ІТ-галузі. Важливими освітніми компонентами ОП, що відповідають галузевим та регіональним потребам, є навчально-виробнича (ОК36) та переддипломна (ОК37) практики, які здобувачі проходять на ІТ-компаніях регіону.

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

Завдяки багаторічній участі кафедри програмних засобів у численних міжнародних проєктах, а також співпраці кафедри програмних засобів з партнерськими ЗВО України при створенні ОП враховано досвід провідних іноземних та українських закладів з аналогічних ОП, зокрема Католицького університету Льовена (Бельгія), Жилінського університету в Жиліні (Словаччина), Вроцлавської політехніки (Польща), Варшавської політехніки (Польща), Технологічного університету Брно (Чехія), Мадридської політехніки (Іспанія), Дортмундського університету прикладних наук та мистецтв (Німеччина), Дунайського університету Кремс (Австрія), Національного технічного університету України "КПІ" імені І. Сікорського, Харківського національного університету радіоелектроніки, Національного університету "Львівська політехніка" та інших. Порівняльний аналіз програмних результатів навчання та змісту освітніх компонентів цих ОП дозволив виділити основні галузеві тенденції, зокрема щодо активного застосування інтелектуальних методів, що враховано у ПРО4-ПРО5 та ПРО7-ПРО18. Загальнонаукові складові підготовки є спільними для усіх розглянутих ОП та враховані у ПРО1-ПРО3, ПРО6, ПРО19.

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

ОП включає всі загальні і фахові компетентності та програмні результати навчання, які визначені Стандартом вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>). Досягати заявлених програмних результатів навчання дозволяє розроблена система освітніх компонентів, викладання яких забезпечено відповідним кадровим складом, а також наявністю іншого необхідного ресурсного забезпечення ОП. Відповідність результатів навчання та освітніх компонентів представлено в Матриці відповідності.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" першого рівня вищої освіти затверджений.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

180

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

60

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

Освітня програма «Комп'ютерні науки» відповідає предметній області, що визначена у стандарті вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>), зокрема, об'єкту, цілі, теоретичному змісту предметної області, методам, методикам та технологіям, інструментам та обладнанню.

У відповідності із затвердженим стандартом за спеціальністю об'єктом вивчення є:

математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань (ОК01, ОК07, ОК13, ОК15, ОК18, ОК19; ОК21, ОК22, ОК23, ОК31, ОК32, ОК34); методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень (ОК13-ОК26, ОК31, ОК32, ОК34); теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані (ОК09-ОК15, ОК19, ОК31, ОК32, ОК34, ОК35).

Всі обов'язкові освітні компоненти (ОК01-ОК38) відповідають цілі навчання та забезпечують теоретичний зміст предметної області: сучасні моделі, методи, алгоритми, технології, процеси та способи отримання, представлення, обробки, аналізу, передачі, зберігання даних в інформаційних системах.

Методи, методики та технології, передбачені предметною областю спеціальності:

математичні моделі, методи та алгоритми розв'язання теоретичних і прикладних задач, що виникають при розробці

IT (OK1, OK7, OK9, OK10, OK13-OK15, OK18, OK19, OK21, OK23, OK31, OK32, OK34, OK35); сучасні технології та платформи програмування (OK9-OK11, OK14-OK17, OK24, OK29, OK33, OK35); методи збору, аналізу та консолідації розподіленої інформації (OK1, OK7, OK10, OK12-OK15, OK19, OK21-OK23, OK31, OK34); технології та методи проектування, розроблення та забезпечення якості складових IT (OK20, OK24, OK25, OK27, OK33); методи комп'ютерної графіки та технології візуалізації даних (OK20, OK22); технології інженерії знань, CASE-технології моделювання та проектування IT (OK15, OK20, OK33).

Освітні компоненти використовують інструменти та обладнання: розподілені обчислювальні системи; комп'ютерні мережі; мобільні та хмарні технології, системи управління базами даних, операційні системи (OK01-OK38).

Вимоги до компетентностей та результатів навчання узгоджені між собою та відповідають стандарту вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки за першим (бакалаврським) рівнем.

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

Згідно п. 2.7 Положення про організацію освітнього процесу НУ "Запорізька політехніка"

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf), формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів забезпечується Університетом через:

1. Забезпечення права здобувачів на вибір навчальних дисциплін і формування індивідуальних навчальних планів у межах, визначених законодавством, яке регламентоване Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НУ "Запорізька політехніка"

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf).

2. Сприяння академічній мобільності здобувачів освіти, яке регламентоване Порядком реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ "Запорізька політехніка"

(https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N210_vid_28.06.22.pdf).

3. Вибір бази практики, тем курсових проєктів та випускних кваліфікаційних робіт.

4. Визнання результатів, здобутих через неформальну та інформальну освіти.

5. Визнання результатів попереднього навчання у межах, визначених стандартами вищої освіти.

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

Реалізація права на вибір навчальних дисциплін регламентоване Положенням про порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НУ "Запорізька політехніка"

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf), затвердженого 10 грудня 2021 р. № 507. Згідно положення, основним нормативним документом, що визначає організацію освітнього процесу за конкретною ОП, є навчальний план. На його основі у визначеному Університетом порядку для кожного здобувача вищої освіти формуються та затверджуються деканом відповідного факультету індивідуальні навчальні плани на кожний навчальний рік. Індивідуальний навчальний план формується за результатами особистого вибору здобувачем вищої освіти дисциплін в обсязі, не меншому за встановлений освітньою програмою, з урахуванням визначених нею вимог щодо вивчення її обов'язкових компонентів. Загальний обсяг вибіркової складової становить не менше 25% від загального обсягу кредитів ЄКТС і визначається відповідною ОП. Перелік навчальних дисциплін для вибору здобувачами формується за переліком університетського вибору (загальноуніверситетський каталог); переліком факультетського (галузевого) вибору (факультетський каталог); переліком кафедрального вибору (кафедральний каталог).

За наявності об'єктивних причин, здобувач може здійснити свій вибір поза межами визначених термінів за особистою заявою в деканаті. На основі навчальних планів ОП та інформації про вибрані кожним здобувачем навчальні дисципліни деканати формують індивідуальні навчальні плани здобувачів на навчальний рік в електронному вигляді. Здобувач вищої освіти підтверджує, що ознайомлений з індивідуальним навчальним планом і погоджується з ним. Перелік вибіркового вибору дисциплін оновлюється з урахуванням кон'юнктури ринку праці та у відповідності до запитів здобувачів вищої освіти. При виборі дисциплін здобувачі можуть використовувати силабуси та інші матеріали, розміщені на інтернет-ресурсах університету. За запитом здобувачів вищої освіти куратори академічних груп можуть надавати консультації в період вибору компонентів освітньої програми.

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

Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.

У навчальному плані ОП "Комп'ютерні науки" передбачено Навчально-виробничу практику (OK36) та

Переддипломну практику (OK 37).

Проведення практичної підготовки визначено Положенням про проведення практики студентів Національного університету «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_praktyku_studentiv.pdf). Переддипломна практика дозволяє розширити, закріпити та систематизувати теоретичні знання, підсилити практичні навички та здобути програмні результати навчання, розвинути навички soft skills, підготувати здобувачів освіти до роботи над реальними IT-проєктами, сформувати у них професійні уміння для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових і виробничих умовах, а також зібрати матеріал для магістерської кваліфікаційної роботи.

Практична підготовка дозволяє здобувачам здобути та закріпити загальні (ЗК1-ЗК5, ЗК7-ЗК12) та спеціальні (СК03, СК08, СК10) компетентності та забезпечити отримання програмних результатів навчання (ПРО1, ПРО5, ПРО8, ПРО9, ПР11).

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

Формування соціальних навичок здобувачів передбачається змістом ОП та забезпечується при вивченні окремих ОК, проходженні практичної підготовки, підготовки доповідей та презентацій на семінарські практичні заняття, роботи малими групами при виконанні лабораторних робіт, участі у наукових конференціях та роботі над кваліфікаційними роботами.

Наявність ОК, таких як “Українська культура в європейському контексті” (ОК02), “Політико-правова система України” (ОК03), “Іноземна мова” (ОК04), “Українська мова (за професійним спрямуванням)” (ОК05), “Здоров’я зберігаючі технології та співдія функціональному розвитку” (ОК06) дозволяють розвинути та поглибити соціальні навички спілкування, мислення, комунікації. Проходження навчально-виробничої (ОК36) та переддипломної (ОК37) практик дозволяє поглибити навички роботи в команді, навички міжособистісного спілкування, керування часом, творчого мислення.

Сприяє отриманню соціальних навичок й тісний контакт здобувачів з фахівцями та представниками роботодавців, які періодично залучають здобувачів до участі у тренінгах, семінарах та інших заходах.

Активно діє Студентське самоврядування (<https://zntu.edu.ua/studentske-samovyaduvannya-nu-zaporizka-politehnika>), яке знаходить та поширює інформацію про цікаві можливості та допомагає студентам у самореалізації. Крім того, студенти університету за підтримки Студентського самоврядування беруть участь у волонтерській діяльності, що направлена на підтримку збройних сил України та осіб, що були вимушено переселені з тимчасово окупованих територій.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт відсутній.

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

Вимоги до навчального навантаження здобувачів регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf). Згідно документу освітній процес здійснюється за наступними формами: навчальні заняття; самостійна робота; практична підготовка; контрольні заходи.

Обсяги годин, що відводяться на самостійну роботу студента, розраховуються відповідно до форми здобуття освіти: навчальний час, що відводиться на самостійну роботу осіб, що здобувають освіту за денною формою, як правило становить від 1/3 до 2/3 загального часу, відведеного на вивчення конкретної навчальної дисципліни.

Водночас, фактичне навантаження здобувачів оцінюється в процесі їх опитування, в процесі обговорення проблем представниками студентського самоврядування; за результатами спостереження викладачів під час роботи на лекційних, практичних, лабораторних, семінарських заняттях тощо. Це дозволяє реалістично оцінити, яким є обсяг самостійної роботи, в середньому потрібний здобувачеві для належного опанування різних освітніх компонентів, а також виявити проблеми, що виникають у студентів під час самостійної роботи. За опитуваннями студентів фактичний обсяг навчального навантаження, відповідає обсягу окремих освітніх компонентів навчального плану і є достатнім для досягнення заявлених результатів навчання.

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

За ОП “Комп’ютерні науки” для здобувачів першого рівня вищої освіти за спеціальністю 122 “Комп’ютерні науки” не здійснюється підготовка за дуальною формою освіти.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<https://pk.zp.edu.ua/>

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

Правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП, відповідають затвердженим МОН України Умовам прийому на навчання. Конкретні вимоги щодо умов доступу до ОП не містять дискримінаційних положень, своєчасно оприлюднюються на сайті НУ «Запорізька політехніка» та наводяться у Правилах прийому на відповідний рік. Правила прийому на навчання за даною ОП передбачають можливість вступу на основі повної загальної середньої освіти (ПЗСО) та на основі НРК5 (ОКР “молодший спеціаліст”, ступень “фаховий молодший бакалавр”). Для конкурсного відбору осіб зараховуються: бали національного мультипредметного тесту (НМТ) або бали зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) останніх років з трьох конкурсних предметів, передбачених правилами прийому на навчання.

Конкурсний відбір вступників на навчання за ОП проводять на підставі конкурсного балу, який обчислюється як сума оцінок з предметів НМТ/ЗНО з відповідними ваговими коефіцієнтами. Ваговий коефіцієнт оцінки з першого предмету НМТ (українська мова) дорівнює 0,3, ваговий коефіцієнт з другого предмету (математика) дорівнює 0,5, третього предмету – 0,2. Сума коефіцієнтів дорівнює одиниці.

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

Визнання результатів навчання у НУ «Запорізька політехніка», здобутих в інших ЗВО регулюється Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів (<https://pz.zp.ua/T118>). Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, та порядок організації програм академічної мобільності на території України чи поза її межами визначається Порядком реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (<https://pz.zp.ua/I07>). Право на академічну мобільність може бути реалізоване на підставі міжнародних договорів про співробітництво, програм та проєктів, договорів про співробітництво між НУ «Запорізька політехніка» або його основними структурними підрозділами та іноземними ЗВО (науковими установами), а також може бути реалізоване співробітниками та студентами Університету з власної ініціативи, підтриманої адміністрацією Університету, на основі індивідуальних запрошень тощо. Перезарахування кредитів, які були встановлені під час навчання на інших ОП, здійснюється на підставі документів (академічної довідки) про раніше здобуту освіту з переліком й результатами вивчення освітніх компонентів, завірених закладом-партнером в установленому порядку. Інформацію про можливість визнання результатів навчання здобувач отримує з відповідних положень, розміщених на сайті Університету та безпосередньо під час інформаційних сесій щодо програм та умов академічної мобільності <https://zp.edu.ua/akademichna-mobilnist>.

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

Практика визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, застосовувалась до здобувачів освіти, які навчалися на ОП "Комп'ютерні науки" першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 "Комп'ютерні науки" під час перезарахування кредитів, отриманих в рамках програми Еразмус+. За останні роки можливістю академічної мобільності скористалися, зокрема, Д. Третяков та Г. Шиманович (студенти групи КНТ-228, м.Мехелен, Бельгія, Університет прикладних наук Т. Мора), Д. Ушаков (студент групи КНТ-229, м.Мехелен, Бельгія, Університет прикладних наук Т. Мора). За результатами академічної мобільності здобувачі освіти надали документи (академічні довідки), що містили інформацію про здобуту освіту з переліком й результатами вивчення освітніх компонентів. Крім того, здобувачі надали відеозвіти за результатами академічної мобільності. На підставі цього у випадку відповідності компетентностей та програмних результатів навчання освітній програмі їх було перезараховано. Деякі освітні компоненти, результати навчання за якими не відповідали обов'язковим компонентам освітньої програми, були перезараховані у вибірковій складовій навчального плану відповідно до п. 2.5 Положення про порядок вибору навчальних дисциплін https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf, за зверненням здобувачів до деканату.

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

Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній освіті, здійснюється згідно з Положенням про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2023/Pol_pro_por_vyzn_rezultativ_navch_zdob_neform_inform_osvity.pdf. Згідно з Положенням про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf результати неформального та інформального навчання можуть бути визнані в обсязі, що не перевищує 25% загального обсягу освітньої програми. Відповідно до п. 2.6 Положення про порядок вибору навчальних дисциплін https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N252_vid_29.06.21.pdf, за зверненням здобувачів до деканату, як виконання вибіркової складової ОП їм можуть бути зараховані результати навчання, здобуті шляхом неформальної та інформальної освіти та відповідні кредити ЄКТС і освітні компоненти, що відповідають цілям ОП. Згідно п.3.15 Положення про порядок визнання НУ «Запорізька політехніка» результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, у випадку, якщо в силабусі ОК передбачено можливість зарахування результатів неформального та/або інформального навчання, що підтверджуються документом, вони враховуються під час поточного або підсумкового контролю з відповідного ОК.

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

На ОП існує практика зарахування результатів неформального та інформального навчання за окремими тематичними розділами освітніх компонентів. Наприклад, студенти Йожиков А. (КНТ-220), Камінський Д. (КНТ-220), Архипов Д. (КНТ-220), Колокол Я. (КНТ-220) вивчили курс "Computer Graphics with Modern OpenGL and C++" на освітній онлайн платформі Udeму, який їм було перезараховано як лабораторні роботи та частину самостійної роботи (змістові модулі 3-4) з дисципліни "Комп'ютерна графіка та обробка зображень". Студенти Андрющенко С. (КНТ-212сп), Білий В. (КНТ-222), Максименко О. (КНТ-212), Білодід О. (КНТ-222), Дубіль М. (КНТ-222) та інші вивчили курс "Basics of electricity" на освітній онлайн платформі компанії Siemens, який було перезараховано їм як частину самостійної роботи (змістовий модуль 2) з дисципліни "Фізичні основи сучасних інформаційних

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

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

Форми та методи навчання і викладання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf). Навчання за ОП здійснюється заочною (денною) формою. Програмні результати навчання досягаються під час лекцій, практичних та лабораторних занять, самостійної роботи, виконання індивідуальних завдань, практичної підготовки та контрольних заходів. Загальноуніверситетська платформа Moodle (<https://moodle.zp.edu.ua/>) містить необхідні навчально-методичні матеріали у вигляді методичних вказівок для виконання лабораторних й практичних робіт, посилання на допоміжні відеоматеріали, презентації, тестові завдання для самоконтролю, що сприяє досягненню програмних результатів навчання ОП. Викладання здійснюється з активним використанням мультимедійних засобів, спеціалізованого програмного забезпечення, для реалізації функцій дистанційного та змішаного навчання загальноуніверситетська платформа Moodle містить вбудований модуль відеоконференцій BigBlueButton, викладачами для проведення відеоконференцій також використовується програмне забезпечення Zoom. Необхідний рівень якості вищої освіти підтримується завдяки викладанню освітніх компонентів ОП з використанням монологічних методів навчання з реалізацією принципу академічної свободи та вимог щодо дотримання академічної доброчесності. Інформацію про методи навчання і викладання, які застосовуються на ОП для кожної ОК окремо деталізовано в Таблиці 3.

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?

Наявність тісної взаємодії та зворотного зв'язку обумовлюють високий рівень зрозумілості між усіма учасниками освітнього процесу при застосуванні форм і методів навчання і викладання. Здобувачі залучаються до обговорення тематичної наповненості освітніх компонентів, мають змогу вносити свої пропозиції щодо форм і методів навчання і викладання, які обговорюються на засіданнях випускової кафедри та враховуються у змінах до ОП й змісті силабусів. В Університеті діє Студентське самоврядування (<https://zp.edu.ua/studentske-samovryaduvannya-nu-zaporizka-politehnika>), яке є активним осередком суб'єктом освітнього процесу та має право вносити пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу, щодо змісту ОП, сприяти навчальній, науковій та творчій діяльності студентів. Студентоцентрованість також проявляється у формі організації практичних й лабораторних робіт, що в деяких випадках відбувається у форматі малих груп, що дозволяє надати максимальну увагу кожному здобувачеві; побудові лекційних й семінарських занять із забезпеченням діалогового формату викладання; можливості формування індивідуальних освітніх траєкторій. Окремим заходом врахування рівня задоволеності здобувачів методами навчання і викладання є проведення їх анкетування. Результати опитування здобувачів за останній час показують, що вони в цілому задоволені методами викладання та навчання та показують їх задоволеність за окремими освітніми компонентами від середнього до високого рівня.

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

Методи навчання і викладання на ОП дозволяють забезпечити відповідність принципам академічної свободи. Зокрема здобувачі мають можливість вибору тематики індивідуальних завдань з дисциплін (наприклад, вибір даних з загальнодоступних репозиторіїв для розв'язання практичних завдань), тем та керівника випускних робіт, бази практики та ін. За рахунок реалізації права вільного вибору дисциплін здобувачі мають змогу формувати індивідуальну освітню траєкторію, приймати участь у програмах академічної мобільності. Під час проведення лекційних та семінарських занять широко застосовуються дискусії для обговорення проблемних питань. Науково-педагогічні працівники, які викладають за цією ОП проваджують свою освітньо-наукову діяльність на засадах максимальної свободи і творчого волевиявлення щодо вибору змісту, форм, методів та засобів навчальної, методичної та наукової роботи, поширення знань та інформації в межах предметної області ОП. Нормативна база навчального процесу НУ «Запорізька політехніка», зокрема, Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf), містить положення, які дозволяють реалізувати принципи академічної свободи, та носять рекомендаційний й узагальнений характер і враховують інтереси здобувачів.

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

Викладачі на першому занятті в обов'язковому порядку надають здобувачам необхідну інформацію про порядок та критерії оцінювання, розповідають про політики курсу, цілі, зміст дисципліни, очікувані результати навчання, вказують доступ до методичних матеріалів курсу. Інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів

навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів також надається здобувачам вищої освіти у вигляді постійного доступу до силабусів, які розміщені у системі дистанційного навчання (<https://moodle.zp.edu.ua/>) на сторінках відповідних освітніх компонентів. Такі способи взаємодії зі здобувачами дозволяють їм вже на початку вивчення дисципліни мати уявлення про її зміст та основні вимоги щодо її засвоєння.

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

Процес поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП в НУ “Запорізька політехніка” є безперервний при вивченні окремих освітніх компонентів ОП, значна частина яких у своєму складі має лабораторні роботи, під час проведення яких здобувачі реалізуються елементи дослідницької роботи з певної тематики та набувають навичок аналізу та обробки отриманих результатів та роблять висновки по роботі.

Здобувачі під час виконання індивідуальних завдань та під час самостійної роботи навчаються користуватись відповідними джерелами інформації, базами наукових статей, здійснювати бібліографічний науковий пошук. Здобувачі залучаються до актуальних наукових досліджень, які проводяться в Університеті провідними науково-педагогічними працівниками, залучаються до конкурсів наукових робіт, олімпіад, написання наукових статей, готують доповіді на науково-технічні конференції різних рівнів.

В університеті на базі кафедри програмних засобів щорічно проходить міжнародна конференція «Computer Modeling and Intelligent Systems», матеріали якої індексуються у міжнародній наукометричній базі даних Scopus. Здобувачі за цією ОП також мають можливість брати участь у щорічній науково-практичній конференції "Тиждень науки", яка проводиться в університеті.

У НУ «Запорізька політехніка» видається науковий журнал «Радіоелектроніка. Інформатика. Управління», який є фаховим за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», відноситься до журналів категорії «А» та індексується у міжнародній наукометричній базі Web of Science.

Отже, університет сприяє поєднанню навчання і досліджень під час реалізації ОП, забезпечує можливість здобувачам безкоштовно публікувати результати своїх досліджень у журналі категорії «А» та проводити їх апробацію на конференціях з публікацією відповідних матеріалів, які індексуються у провідних міжнародних наукометричних базах.

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

Щорічне оновлення змісту робочих програм та силабусів навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик в галузі комп'ютерних наук є загальноприйнятою прийнятною практикою діяльності ОП.

Викладачі ОП «Комп'ютерні науки» щорічно переглядають силабуси та зміст навчальних дисциплін, за потреби оновлюють тематику розділів та перелік рекомендованих джерел. Методичне забезпечення переглядається не рідше ніж раз на рік. Зміни обговорюються на засіданнях кафедри. Крім того, робоча група на чолі з гарантом програми здійснює аналіз публікацій, новітніх наукових досягнень, методичних розробок та робочих програм освітніх компонентів іноземних та вітчизняних ЗВО та готують рекомендації щодо оновлення змісту освітніх компонентів ОП, які потім доводяться до викладачів. Зміни обговорюються на засіданнях кафедри. До процесу обговорення, за необхідністю, долучаються й роботодавці.

Наприклад, в ОК «Нейроінформатика» професором Субботніним С.О., завдяки участі у міжнародних проєктах програми "Еразмус+" Європейського Союзу та Німецької служби академічних обмінів DAAD, у 2022/23 н.р. було введено новий змістовий модуль "Глибинні нейронні мережі", який враховує останні наукові досягнення та сучасні практики у галузі обчислювального інтелекту.

Викладачі ОП приймають активну участь у семінарах та науково-практичних конференціях, де обговорюються сучасні тенденції розвитку галузі. Також відбуваються зустрічі з представниками роботодавців, де обговорюються питання підвищення ефективності освітнього процесу в умовах неперервного розвитку інформаційних технологій. Сучасні науки досягнення і сучасні практики в галузі комп'ютерних наук знаходять відображення й у видавничій діяльності науково-педагогічних працівників випускової кафедри.

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

Стратегією розвитку університету передбачено інтеграцію в міжнародний освітній і науковий простір (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N438_vid_20.12.2022.pdf). Інформація, яка пов'язана з інтернаціоналізацією діяльності ЗВО, наведена у “Положенні про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу НУ “Запорізька політехніка” (<https://pz.zp.ua/Io7>). В Університеті функціонує Відділ міжнародної діяльності та роботи з іноземними студентами (<https://pz.zp.ua/fo6>). В рамках ОП (ОК04 Іноземна мова) студенти проходять мовну підготовку. НУ “Запорізька політехніка” має великий досвід міжнародного співробітництва. Перелік міжнародних проєктів у реалізації яких брав/бере участь НУ “Запорізька політехніка”, зокрема, викладачі випускової кафедри програмних засобів, наведено на офіційному сайті (<https://pz.zp.ua/fo1>).

Періодично в університеті проводяться лекції та семінари за участю європейських науковців (https://www.youtube.com/playlist?list=PLCyBjMS1_FyDLz8suEnONwLe1zowQZZ3q). НПП, які здійснюють викладання за цією ОП брали участь у міжнародних стажуваннях (у т.ч. в дистанційному форматі), наприклад Субботін С.О. та Олійник А.О. у 2023 пройшли підвищення кваліфікації у Norwich Institute for Language Education (м. Норидж, Великобританія) за тематикою "Англійська мова середнього рівня для викладачів", професор Табунщик Г.В. та доцент Пархоменко А.В. пройшли у 2023 стажування у Дортмундському університеті прикладних наук і мистецтв.

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?

У межах навчальних дисциплін ОП перевірка досягнення програмних результатів навчання здійснюється у формі та згідно заходів регламентованих Положенням про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf). Для контролю та оцінювання результатів навчання за дисциплінами використовується загальноуніверситетська система контрольних заходів, яка дозволяє забезпечити підтримку процесу атестації та підсумкового (семестрового) контролю, а також, за необхідності, може забезпечити вхідний, поточний, проміжний (рубіжний) та інші форми контролю, визначеними ОП та програмами освітніх компонентів.

Форми проведення усіх видів контролю і система оцінювання рівня знань зазначаються у робочій програмі та силабусі навчальної дисципліни. Поточний контроль охоплює контрольні заходи, які відбуваються під час лабораторних, практичних й семінарських занять. Результати поточного, проміжного (рубіжного) контролю враховуються у результатах семестрового підсумкового контролю.

Критерієм успішного проходження здобувачем підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення освітнього компонента. Мінімальний пороговий рівень визначається за допомогою якісних та кількісних критеріїв і трансформується в мінімальну позитивну оцінку за числовою (рейтинговою) шкалою.

Оцінювання знань здобувачів здійснюється за 100-бальною рейтинговою шкалою або за двобальною шкалою (зараховано - незараховано). Позитивними оцінками для всіх форм контролю є оцінки від 60 до 100 балів за 100-бальною шкалою та оцінка “зараховано” за двобальною.

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

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf) та забезпечуються через: доступність силабусів та робочих програм освітніх компонентів на сторінці випускової кафедри та в системі Moodle; їх обговорення та пояснення викладачем на початку вивчення дисципліни; наявність зворотного зв'язку між викладачем та здобувачем. Перелік питань, за якими здійснюється підсумкове оцінювання освітнього компонента у формі екзамену заздалегідь доводиться до відома здобувачів. Критерії оцінювання навчальних досягнень визначаються науково-педагогічним працівником, який викладає освітній компонент, можуть бути їм переглянуті з урахуванням попереднього досвіду успішності вивчення здобувачами навчальної дисципліни.

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

Інформація про форми контрольних заходів доступна для здобувачів вищої освіти через зміст ОП, силабуси та робочі програми освітніх компонентів, відкритому доступі на сайті кафедри програмних засобів та НУ «Запорізька політехніка». Актуальний графік навчального процесу доступний для кожного здобувача за посиланням (<https://zp.edu.ua/potochni-rozporjadchi-dokumenti-navchalno-metodichnogo-viddil>). Форми контрольних заходів та критерії оцінювання (поточний та підсумковий контроль) доводяться до здобувачів викладачами на початку вивчення освітнього компоненту. За необхідністю додаткову роз'яснювальну інформацію може надати куратор навчальної групи.

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

Згідно змісту ОП “Комп’ютерні науки” підсумкова атестація здобувачів вищої освіти рівня бакалавр здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи, що повністю відповідає вимогам стандарту спеціальності 122 “Комп’ютерні науки” першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2019/07/12/122-kompyut.nauk.bakalavr-1.pdf>).

Кваліфікаційна робота має передбачати теоретичне, системотехнічне або експериментальне дослідження складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в галузі комп’ютерних наук, яке характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій та методів інформаційних технологій. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Кваліфікаційні роботи оприлюднюються шляхом розміщення в репозиторії НУ “Запорізька політехніка”.

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

Процедури проведення контрольних заходів регулюються наступними документами:

- “Положення про організацію освітнього процесу Національного університету “Запорізька політехніка”” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf);

- “Положення про систему забезпечення НУ “Запорізька політехніка” якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості)”

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf);

- “Положення про проведення практики студентів НУ “Запорізька політехніка”

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_praktyku_studentiv.pdf);

- “Положення про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти в НУ “Запорізька політехніка”” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_EkzKom.pdf);

- “Положення про дуальну форму здобуття вищої освіти у Національному університеті “Запорізька політехніка”” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Pol_pro_dualnu_formu_zdob_vo.pdf)

Документи розміщені на офіційному сайті НУ “Запорізька політехніка”, доступ до них є вільним для всіх здобувачів ОП. Процедури проведення контрольних заходів обов'язково доводяться до здобувачів викладачами на першому занятті вивчення навчальної дисципліни.

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

Відповідно до Положення Положенням про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка»

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf) забезпечення об'єктивності оцінювання результатів навчання здійснюється завдяки проведенню упродовж семестру поточних і семестрових контролів та використанню 100-бальної шкали для оцінювання інтегрованих знань і навичок осіб, що навчаються, за освітніми компонентами ОП. Оцінка підсумкового контролю може враховувати результати поточного та проміжного контролю у порядку, визначеному програмою освітнього компонента.

Об'єктивність екзаменаторів під час оцінювання знань здобувачів ОП забезпечуються також Положенням про врегулювання конфліктних ситуацій у Національному університеті “Запорізька політехніка”

(https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2020/pol_pro_vreg_konfliktnykh_sytuatsiy.pdf). Незалежності оцінювання знань сприяють також прийняті процедури оцінювання: підсумковий залік здійснюється за результатами поточного оцінювання; проведення екзаменів спрямоване на однозначне визначення рівня досягнення запланованих результатів навчання та часто проводиться з використанням тестових технологій або у письмовому вигляді. У випадку наявності скарг та зауважень, щодо упередженого ставлення екзаменатора до здобувача, підсумковий контроль здійснюється комісією з декількох викладачів. За час здійснення освітньої діяльності на ОП конфліктних ситуацій стосовно об'єктивності оцінювання результатів навчання не виникало.

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

Процедури проведення контрольних заходів регулюються згідно з Положенням про організацію освітнього процесу НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf) та Положенням про порядок створення та організацію роботи екзаменаційної комісії з атестації здобувачів вищої освіти в НУ “Запорізька політехніка” (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_EkzKom.pdf). Вище згадані положення містять процедуру проведення контрольних заходів, а також процедури повторного проходження контрольних заходів та оскарження результатів. Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів з кожної навчальної дисципліни: один раз – викладачеві, другий – комісії.

Наприклад, під час літньої екзаменаційної сесії 2022/2023 н.р. студент Грищенко М.С. не склав екзамен з дисципліни «Системи штучного інтелекту» і був скерований на повторне складання екзамену з цієї дисципліни, який він успішно склав та був переведений на наступний навчальний рік.

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 регулюється Положенням про організацію освітнього процесу НУ “Запорізька політехніка”

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf). Згідно принципів студентоцентрованого навчання здобувач має право оскаржувати процедуру та результати проведення контрольних заходів. Так, у випадку незгоди з оцінкою поточного (рубіжного) або підсумкового контролю здобувач вищої освіти має право подати апеляцію завідувачу кафедри, що відповідає за забезпечення навчальної дисципліни, або декану факультету, на якому він здобуває освіти. У випадках конфліктної ситуації для розгляду апеляції завідувач кафедри або декан факультету створюють комісію для приймання екзамену, до якої входить завідувач кафедри, викладачі відповідної кафедри, представники деканату.

За період здійснення освітньої діяльності за цією ОП випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів та атестації серед здобувачів не було.

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

Документами НУ “Запорізька політехніка”, які містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, є:

1. Положення про організацію освітнього процесу

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf);

2. Кодекс академічної доброчесності НУ “Запорізька Політехніка”

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf);

3. Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf);

4. Положення про перевірку кваліфікаційних випускних робіт на академічний плагіат

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N42_vid_03.02.22.pdf);
5. Статут (<https://zntu.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>).

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

Національним університетом "Запорізька політехніка" в 2022 році укладено Договір про надання послуг №0171122-2 від 07.11.2022 р. про співпрацю з ТОВ «Плагіат», який передбачає вільний доступ до сервісу Strikeplagiarism.com. В НУ "Запорізька політехніка" застосовується комплекс заходів, які спрямовані на протидію порушенням академічної доброчесності. Документ, який регламентує застосування технологічних рішень протидії порушенням академічної доброчесності є Положення про перевірку в НУ «Запорізька політехніка» кваліфікаційних випускних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на наявність ознак академічного плагиату (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N42_vid_03.02.22.pdf). Згідно положення перевірка випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на наявність плагиату здійснюється на етапі допуску роботи до захисту. Контроль здійснює завідувач випускової кафедри або особа, визначена на кафедрі для виконання цих обов'язків під час допуску випускника до захисту кваліфікаційної роботи. Результати перевірки на наявність академічного плагиату в кваліфікаційній роботі подаються у звіті електронного сервісу перевірки роботи на текстові запозичення та оформлюються у вигляді акту перевірки академічного тексту на плагіат. Роботи, які містять академічний плагіат до захисту не допускаються. Роботи, які містять помилки цитування повертаються на доопрацювання.

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

Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти НУ "Запорізька політехніка" є одним з головних пріоритетів навчальної діяльності та має декілька спрямувань:

1. В Університеті діє Кодекс академічної доброчесності (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf).
2. В загальноуніверситетському каталогі дисциплін вільного вибору пропонується курс "Академічна доброчесність учасників освітнього процесу" обсягом 3 кредити (<https://catalog.zp.edu.ua/catalog.php>).
3. Періодично Університетом проводяться лекції з різних аспектів забезпечення академічної доброчесності, які читає професор Бахрушин В.Є. (<https://zp.edu.ua/akademichna-dobrochesnist>).
4. На початку навчання (перший семестр) куратори академічних груп проводять ознайомчо-інформаційну зустріч зі здобувачами, де до студентів доводяться основні принципи академічної доброчесності, які діють в Університеті.
5. Розміщення на інформаційних дошках Університету матеріалів, пов'язаних з популяризацією принципів академічної доброчесності серед здобувачів (об'яви, інфографіка тощо).
6. Періодична тематична виставка літератури в бібліотеці Університету: «Академічна доброчесність: проблеми реалізації та відповідальність» (http://library.zp.edu.ua/bibliograf_pokaz/academic_integrity.pdf, <https://zp.edu.ua/sites/default/files/konf/acad.pdf>).
7. Проводяться тематичні вебінари (<https://zp.edu.ua/vebinar-akademichna-dobrochesnist-vykyky-problemy-ta-perspektyvy-o>).

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

Відповідно до Кодексу академічної доброчесності у Національному університеті "Запорізька політехніка" (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf) за порушення академічної доброчесності освіти існує академічна відповідальність. Для педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників вона застосовується у вигляді: зауваження; попередження; відмова у публікації наукових результатів та/або навчальних видань; відмова у присудженні наукового/творчого ступеня чи присвоєнні вченого звання; відмова в присвоєнні або позбавлення присвоєного вченого звання, кваліфікаційної категорії; позбавлення права брати участь у роботі визначених законом та/або статутом Університету органів чи займати визначені законом та/або статутом Університету посади.

Для здобувачів вищої освіти академічна відповідальність застосовується у вигляді: зауваження; попередження; повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; позбавлення академічної стипендії; відрахування з НУ "Запорізька політехніка".

6. Людські ресурси

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

Необхідний рівень професіоналізму викладачів забезпечується проведенням конкурсного відбору, який регламентується законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Методичними рекомендаціями МОН України, Статутом НУ «Запорізька політехніка» та Порядком проведення конкурсного відбору або обрання за конкурсом при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників НУ «Запорізька політехніка» та укладанні з ними трудових договорів (контрактів) (https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/Nakaz_N105_vid_29.04.22.pdf). Зокрема, п.8 Положення визначає перелік вимог до учасників конкурсу на заміщення вакантних посад, які повинні мати науковий ступінь та/або вчене звання, або ступінь магістра (освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста) та за

своїми професійно-кваліфікаційними якостями відповідати вимогам, встановленим для науково-педагогічних працівників Ліцензійними умовам провадження освітньої діяльності, профілю кафедри та освітнім компонентам, які ними будуть викладатися, а також умовам оголошеного конкурсу.

Особливості кваліфікаційних вимог до претендентів на зайняття посад науково-педагогічних працівників встановлюються для кожної окремої посади.

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

Залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу на ОП полягає, зокрема, у регулярному спілкуванні, зокрема з метою обговорення змісту ОП та змісту дисциплін. Кафедрою ПЗ організовано співпрацю, підписано договори / меморандуми про співпрацю з ІТ-компаніями регіону, серед яких Sigma Software, EPAM, Softserve, CHI Software, SQURO, Vimeo, QATestlab, Fintegro, Light IT, Freshcode, Computools, Extrums, Group BWT, Apriorit, OpenGeeksLab, Extrums, Natife, Redwerk, Procom, Infocom ltd., UdTech, ISD, DataArt, Powercode, Incode, Kozak Group, та ін. Провідні ІТ-фахівці компанії періодично проводять зустрічі зі здобувачами кафедри програмних засобів, зокрема зі здобувачами, що навчаються на освітній програмі, яка акредитується, де представляють свої організації, надають інформацію щодо сучасних технологій, платформ, фреймворків, необхідних для розробки конкурентоспроможних програмних продуктів (інформація про це висвітлюється <https://pz.zp.ua/Ko4>, <https://pz.zp.ua/Ko5>, <https://pz.zp.ua/Ko6>). Провідні ІТ-компанії виступають базами практики, дипломування та працевлаштування здобувачів і випускників кафедри.

Викладачі кафедри, залучені до реалізації та викладання на ОП, а також до керівництва кваліфікаційними роботами, проходили стажування та тренінги в ІТ-компаніях регіону: доцент Каплієнко Т.І. (Sigma Software, 2023; SoftServe, 2021, 2022), доцент Степаненко О.О. (EPAM Systems, 2021), викладач Каврін Д.А. (Sigma Software, 2023; EPAM Systems, 2020), викладач Камінська Ж.К. (EPAM Systems, 2022; QATestLab, 2021) тощо.

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

На ОП є практика залучення професіоналів-практиків до аудиторних занять. До лабораторних робіт з «Фізичних основ сучасних ІТ» (ОК12) залучена к.т.н. Гладкова О.М., яка є практиком, що працює в компанії Done IT, на вибірковій ОК "Інженерія програмного забезпечення вбудованих систем" - Туленков А.В., який працює у компанії Automation.art. Доцент, Федорончак Т.В., яка викладає ОК27 «Управління ІТ-проєктами», працює у компанії Light IT. Доцент Гофман Є.О. має багаторічний досвід (більше 10 років) роботи у міжнародних проєктах технічної допомоги (USAID, UNDP, World Bank Group, European Bank for Reconstruction and Development) з розробки та впровадження автоматизованих програмних систем. Доцент Колпакова Т.О. є професіоналом-практиком з багаторічним досвідом роботи з міжнародними ІТ-компаніями Satechi (California, USA), AppFlow.ai (Singapore), Greenetworks LLC. (Kuwait), Tendering Center (Kuwait). На ОК «Системи штучного інтелекту», «Дискретні структури і подання знань» та «Нейроінформатика» задіяний професор Субботін С.О., який є визнаним експертом галузі «Комп'ютерні науки», який входить до наукових та експертних рад МОНУ, є головою Науково-методичної комісії з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій Сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОНУ тощо.

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

В університеті працює центр політехнічної освіти, який займається питаннями підвищення кваліфікації (<https://zp.edu.ua/nncv-zaporizkiy-regionalniy-centr-politehničnoyi-osviti>). Згідно з «Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (<https://pz.zp.ua/X12>) формами підвищення кваліфікації є інституційна, дуальна, на робочому місці, на виробництві тощо. Основними видами підвищення кваліфікації є навчання за програмою підвищення кваліфікації, у тому числі участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо; стажування, участь у програмах академічної мобільності, наукове стажування, самоосвіта, здобуття наукового ступеня, вищої освіти. Кожні п'ять років викладачі підвищують свій кваліфікаційний рівень.

Так, наприклад, викладачі випускової кафедри завідувач, професор Субботін С.О. та професор Олійник А.О. у 2023 пройшли підвищення кваліфікації у Norwich Institute for Language Education (м. Норидж, Великобританія) за тематикою "Англійська мова середнього рівня для викладачів", професор Табунщик Г.В. пройшла у 2022-2023 наукове стажування у Дортмундському університеті прикладних наук і мистецтв (м. Дортмунд, Німеччина) за тематикою "Підготовка спільних навчальних програм та дослідницьких проєктів в галузі інженерії програмного забезпечення", доцент Пархоменко А.В. пройшла у 2022 наукове стажування в Дортмундському університеті прикладних наук і мистецтв (м. Дортмунд, Німеччина) за тематикою "Підготовка спільних цифрових проєктів в галузі освіти та науки".

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Стимулювання розвитку викладацької майстерності передбачає матеріальні та моральні заохочення та регламентується нормативно-правовою базою:

- Статут (<https://pz.zp.ua/U01>);
- Положення про рейтингову систему оцінки діяльності НПП (<https://pz.zp.ua/X01>);
- Колективний договір між адміністрацією та первинною профспілковою організацією Університету (<https://pz.zp.ua/U05>);
- Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників (<https://pz.zp.ua/X12>).

Завданнями рейтингового оцінювання діяльності НПП в університеті є посилення зацікавленості НПП у підвищенні своєї професійної кваліфікації, в освоєнні передового педагогічного досвіду, посилення колективної зацікавленості викладачів у кінцевих результатах підготовки фахівців та ін. Викладачі отримують премії за публікації у наукометричних базах Scopus або Web of Science. Наприклад, у 2024 р. викладачі кафедри ПЗ, Субботін С.О., Олійник А.О., Табунщик Г.В., Пархоменко А.В. та ін. за публікації, що індексуються у базах Scopus, Web of Science, отримали премію. Також преміями регулярно відзначаються викладачі, які є керівниками лауреатів та переможців конкурсів наукових робіт та всеукраїнських студентських олімпіад. Як моральне заохочення, у 2022 році професор Олійник А.О., професор Табунщик Г.В., доцент Пархоменко А.В. отримали грамоти МОН України за поданням Вченої ради університету, завідувач кафедри Субботін С.О. отримав відзнаку «Відмінник освіти» МОН України, інші викладачі отримували грамоти та подяки різних рівнів (районні, міські, обласні).

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?

Загальна площа приміщень випускової кафедри становить 647,9 м², з них відведено під навчальні аудиторії – 148,4 м²; лабораторії та комп'ютерні класи – 443,3 м², викладацька та кабінет завідувача кафедри - 56,2 м². Кафедра має дві лекційні аудиторії, сім комп'ютерних класів та лабораторій (інтелектуального комп'ютерного, віртуальної та доповненої реальності, вбудованих систем та віддаленої інженерії, інженерії програмного забезпечення, CAD/CAM/CAE систем, Інтернет-технологій). Співробітники кафедри забезпечені робочими місцями з доступом до мережі Інтернет. Лабораторії та класи мають необхідне програмне та апаратне забезпечення, наочні навчальні стенди з сучасним обладнанням. Забезпеченість лекційних аудиторій мультимедійним обладнанням складає 100%. Навчально-методичне забезпечення ОП гарантує досягнення визначених цілей та ПРН, оскільки розроблене в повному обсязі відповідно до існуючих вимог: затверджено в установленому порядку навчальні плани, розроблено силабуси для всіх ОК, методичні матеріали для навчання та проведення підсумкової атестації здобувачів вищої освіти. Студенти використовують підготовлені викладачами підручники, навчальні посібники, конспекти лекцій, методичні вказівки до практичних, лабораторних робіт тощо, які доступні в друкованому вигляді в бібліотеці та/або в електронній формі на платформі дистанційного навчання (<https://moodle.zp.edu.ua/>), в інституціональному репозиторії (<http://eir.zntu.edu.ua/>).

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

Освітнє середовище, створене в університеті, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти за ОП «Комп'ютерні науки». Безоплатний доступ до інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання та/або наукової діяльності здійснюється через загальноуніверситетську систему moodle.zp.edu.ua з системою відеозв'язку Bigbluebutton, ліцензійні акаунти Zoom, електронну бібліотеку університету (<http://e-library.zntu.edu.ua/>), інституціональний репозиторій (<http://eir.zntu.edu.ua/>). Університет має доступ до сервісу відеоконференцій WebClass, Eduroam – Wi-Fi роумінгу, супутникового інтернету Starlink. Бібліотека університету має: 841880 паперових та 54828 електронних документів (за галуззю знань 12 ІТ - більше 2 тис. назв видань, підписку на 11 періодичних видань), електронний каталог (<https://pz.zp.ua/AD36>), доступ до наукометричних баз SCOPUS та Web of Science, підписку на цифрові бібліотеки на платформі Research4Life та в режимі тестового доступу, зокрема PM World Library (<https://pz.zp.ua/AD37>), безкоштовно надає антиплагіатний сервіс Strikeplagiarism, консультації з пошуку літератури, зокрема, дистанційно (<https://pz.zp.ua/AD38>), провадить міжбібліотечний абонемент та безкоштовну електронну доставку документів (http://library.zp.edu.ua/edd_mba.html). Для виявлення і врахування потреб та інтересів здобувачів проводяться регулярні опитування, зустрічі зі студентським самоврядуванням. Здобувачі мають можливість спілкуватися з адміністрацією НУЗП через електронну пошту чи безпосередньо.

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

Університет забезпечує безпечність освітнього середовища для здобувачів комплексом відділів (охорони праці, експлуатаційно-технічного, охорони) з медичним пунктом. Освітнє середовище університету є безпечним для життя і здоров'я здобувачів, оскільки всі навчальні приміщення обстежені органами санітарно-технічного нагляду та організацією з охорони праці (<https://zp.edu.ua/ohogona-praci>). Здобувачі забезпечуються житлом в гуртожитках (№4 по вул. Жуковського 46 та №3 по вул. Поштова 161а). Медичний пункт надає здобувачам та співробітникам первинну медичну допомогу, проводить вакцинацію. Університет дотримується всіх вимог санітарних органів щодо забезпечення діяльності під час пандемії; у разі необхідності переходить на використання засобів дистанційної освіти.

Надається інформаційна підтримка для запобігання булінгу (<https://zp.edu.ua/?q=node/8126>). В Університеті існує служба психологічної підтримки (ауд. 2.10 корпусу №7), про що є інформація на дошці оголошень. У випадку виникнення потреби психологічного характеру співробітники кафедри психології надають кваліфіковану допомогу. В умовах військового стану передбачено Алгоритм дій за сигналами оповіщення (<https://is.gd/zOkFq9>).

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?

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти надається комплексно декількома шляхами.

Здобувачі інформуються про різноманітні заходи через сайт університету <https://zp.edu.ua> та сайт кафедри <http://pz.zp.ua>, соціальні мережі (<https://pz.zp.ua/AD39>, <https://pz.zp.ua/ADF>, <https://pz.zp.ua/AD40>, <https://pz.zp.ua/AD41>, <https://pz.zp.ua/AD42>, https://t.me/pz_zntu) та стенди в приміщеннях Університету.

Інформацію щодо організації освітнього процесу та розкладу занять здобувачі можуть отримати також в деканаті факультету комп'ютерних наук та технологій або на кафедрі програмних засобів. Інформація про академічну мобільність надається на сайті (<https://pz.zp.ua/AD43>, <https://pz.zp.ua/AD44>). Куратори академічних груп та наукові керівники аспірантів надають їм інформаційно-консультативну підтримку з широкого кола питань навчання в університеті.

Центр сприяння працевлаштуванню (<https://pz.zp.ua/AD17>) сприяє студентам та випускникам у працевлаштуванні, надає консультації щодо написання резюме, проводить ярмарки вакансій, зустрічі з роботодавцями, тренінги. Студенти пільгових категорій отримують додаткове державне забезпечення. Ведеться облік і індивідуальна робота зі студентами-сиротами, студентами-інвалідами, студентськими сім'ями. Студенти, що проживають в гуртожитках, отримують інформацію про можливість отримання субсидії. Підтримка студентів забезпечується розвинутою соціальною інфраструктурою: в університеті є 4 гуртожитки, спортивні студенти, пункти громадського харчування. Працює кабінет психологічної служби (<https://zp.edu.ua/kabinet-psyhologichnoyi-sluzhby>).

Оцінювання рівня забезпечення ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів здійснюється шляхом опитувань. Останні загальноуніверситетські опитування здобувачів показали такий рівень задоволеністю підтримкою різних форм: освітня - 83%, організаційна - 86%, інформаційна - 94%, консультативна - 73%, соціальна - 72%. Опитування здобувачів каф. програмних засобів також підтверджують високий рівень задоволеності здобувачів усіх ОП кафедри. Виявлення та задоволення потреб та інтересів здобувачів вирішується за участю студентського самоврядування (<https://pz.zp.ua/AD45>) та громадських організацій (<https://pz.zp.ua/AD7>, <https://pz.zp.ua/AD8>, <https://pz.zp.ua/AD9>, <https://pz.zp.ua/AD10>, t.me/rmusNUZP), що забезпечують студентське самоврядування у гуртожитках (тренінг-центри, юридичні клініки, спортивні, комп'ютерні, конференц-зали, інтернет у гуртожитках), проекти «Телефон довіри», «Wi-Fi в університеті», «Прес-служба», підрозділ охорони громадського порядку «ЩИТ», школу підприємництва «Власна справа», обмін студентськими групами, туристичний, спортивний, фото-клуби. Їхні представники беруть участь в управлінні університетом: є активними членами вчених рад факультетів та університету, погоджують відрахування та переведення студентів, призначення проректорів.

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

В Університеті створені достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами (ОООП, <https://pz.zp.ua/AD30>). На сайті університету розміщена детальна інформація для осіб, які мають право на спеціальні умови вступу. ОООП надається постійна підтримка з метою забезпечення права на освіту, сприяння розвитку особистості, поліпшення стану здоров'я та якості життя. ЗВО активно співпрацює організаціями, які забезпечують підтримку ОООП і інформує щодо можливості надання освітніх послуг. Доступ до корпусів університету можливий через окремі безсходникові входи або пандуси. Модернізовано санвузли головного корпусу для забезпечення потреб особам з обмеженими фізичними можливостями. В закладі діє Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з обмеженими фізичними можливостями, громадян похилого віку, інших маломобільних груп населення під час перебування на території університету (<https://pz.zp.ua/AD29>). У разі наявності в групі студентів з обмеженнями руху заняття групи плануються в аудиторіях на першому поверсі, а також для студентів за потреби забезпечуються можливості онлайн навчання, зокрема в асинхронному режимі. Наявна на кафедрі ПЗ лабораторія вбудованих систем та віддаленої інженерії дозволяє віддалено проводити експерименти та отримувати доступ до обладнання міжуніверситетської мережі лабораторій партнерських закладів. Бібліотека університету також забезпечує надання послуг в дистанційному режимі. Випадків навчання ОООП на НП не було.

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

В університеті є чіткі і зрозумілі політика та процедури вирішення конфліктних ситуацій (Положення про врегулювання конфліктних ситуацій <https://pz.zp.ua/AD31>), які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОП. Діє Комісія з врегулювання конфліктних ситуацій (<https://pz.zp.ua/AD32>). На каф. програмних засобів запроваджено Типові політики провадження освітньо-наукової діяльності (<https://pz.zp.ua/AD33>). Університет вживає заходи дієвого зв'язку щодо врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією), зокрема оголошення на стендах із контактами для повідомлень, «Телефон довіри», «Скринька довіри» (<https://pz.zp.ua/AD34>), проведення регулярних опитувань та співбесід з учасниками освітнього процесу. Останні анонімні опитування здобувачів ОП показали, що вони обізнані із політикою врегулювання конфліктних ситуацій.

В Університеті діє антикорупційна програма (https://zp.edu.ua/uploads/rector/zpk/Nakaz_N79_vid_30.03.23.pdf), затверджено плани антикорупційних заходів (https://zp.edu.ua/uploads/rector/plan_zakh_zap_ta_prot_kor_2023.pdf), порядок роботи уповноваженої особи з

питань запобігання та виявлення корупції під час вступної компанії (https://zp.edu.ua/uploads/rector/zpk/Nakaz_N232_vid_15.07.22.pdf), постійно здійснюється моніторинг дотримання в підрозділах антикорупційного законодавства, про що інформує сайт (<https://zp.edu.ua/zapobigannya-ta-protydiya-korupciyi>). Розміщена контактна інформація (<https://zp.edu.ua/zapobigannya-ta-protydiya-korupciyi>) для повідомлень про прояви корупції, призначено уповноважену особу з питань запобігання та виявлення корупції. Практики застосування означених процедур на ОП не було.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюються Положенням про систему забезпечення НУ «Запорізька політехніка» якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (системи внутрішнього забезпечення якості) (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_zabezpechennia_yakosti.pdf), Положенням про організацію освітнього процесу (п.2.4 https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf). Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти передбачає здійснення університетом процедур і заходів із визначення принципів забезпечення якості вищої освіти, здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм, щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників НУ «Запорізька політехніка» та регулярного оприлюднення результатів таких оцінювань.

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

ОП може щорічно оновлюватися в частині всіх її компонентів, загальних та фахових компетентностей, програмних результатів навчання, передбачених стандартом вищої освіти. Підставами для перегляду змісту та оновлення ОП можуть бути: ініціатива Гаранта або викладачів ОП; рекомендації окремих роботодавців або їх об'єднань; результати опитувань здобувачів вищої освіти; зміни у стандарті вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Результати оновлення відбиваються у відповідних структурних елементах ОП, навчальному плані, робочих програмах навчальних дисциплін, програмах практик, матеріалів лекційних та практичних занять, силабусах тощо. Оновлена ОП разом з обґрунтуванням внесених до неї змін, та рецензіями проходить повторне затвердження за встановленим порядком.

ОП була розроблена у 2016 р. та введена в дію у 2016-2017 н.р. Суттєве оновлення ОП відбулося у 2019 році після затвердження Стандарту вищої освіти зі спеціальності 122 Комп'ютерні науки для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Зокрема був проаналізований навчальний план ОП з точки зору можливостей досягнення результатів навчання згідного нового Стандарту, були оновлені програмні результати навчання, впроваджені нові освітні компоненти та встановлено їх відповідність програмним результатам навчання, визначені методи оцінювання, які використовуються для оцінки результатів навчання, визначена відповідність запропонованих методів навчання досягненню результатів навчання за освітніми компонентами та програмою в цілому.

За результатами останнього перегляду ОП у 2023 р. було внесено такі зміни: до переліку компонентів освітньої програми було введено дисципліну «Вебпрограмування». Також оновлено зміст ОК «Нейроінформатика», «Фізичні основи сучасних інформаційних технологій» та «Системи автоматизованого проектування». Зміст цих освітніх компонентів розроблено за часткової підтримки міжнародних проєктів WORK4CE програми "Еразмус+" Європейського Союзу та проєктів VIMACS і VIMUK Німецької служби академічних обмінів DAAD, враховує останні наукові досягнення та сучасні практики у галузі комп'ютерних наук, відповідає стандарту за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, а також враховує пропозиції здобувачів вищої освіти.

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 беруть участь у процедурах забезпечення якості ОП шляхом подання особистих зауважень та пропозицій гаранту, куратору групи, науковому керівнику, завідувачу випускової кафедри, декану факультету або через членство в органах студентського самоврядування, громадських організаціях (Наукове товариство студентів і аспірантів, Рада молодих учених і спеціалістів, <https://pz.zp.ua/AD7>, <https://pz.zp.ua/AD8>, <https://pz.zp.ua/AD9>, <https://pz.zp.ua/AD10>).

Пропозиції студентів розглядаються та обговорюються на засіданнях випускової кафедри, на яких приймалося рішення щодо врахування пропозиції. Наприклад, кафедра отримала багато звернень через анонімну та персоналізовані форми від здобувачів, які пропонували скасувати обов'язковість розділів з економіки та охорони праці у кваліфікаційних роботах. Після обговорення НМК факультету вирішила ці вимоги виключити. Також проводяться опитування здобувачів щодо якості освітнього процесу, ОП та ОК, на рівнях університету (<https://pz.zp.ua/AD11>) та кафедри програмних засобів (після вступу на ОП, у процесі та після завершення навчання, через форму зворотного зв'язку <https://pz.zp.ua/AD12>, анонімні опитування в каналі кафедри https://t.me/pz_zntu). Результати опитувань оприлюднюються на сайтах (<https://pz.zp.ua/AD13>; <https://pz.zp.ua/AD14>; <https://pz.zp.ua/AD15>; <https://pz.zp.ua/AD16>, <https://pz.zp.ua/ADF>).

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

Студентське самоврядування долучено до процесів внутрішнього забезпечення якості ОП на підставі Положення про студентське самоврядування НУ «Запорізька політехніка», <https://pz.zp.ua/Q06>). Представники органів студсамоврядування та Наукового товариства студентів і аспірантів беруть участь у засіданнях Вченої ради факультету та університету в обговоренні питань, пов'язаних з організацією освітнього процесу, успішністю, академічною доброчесністю, системою оцінювання тощо. Органи студентського самоврядування мають право вносити пропозиції щодо контролю за якістю освітнього процесу, брати участь у вирішенні конфліктних ситуацій, спільно з відповідними структурними підрозділами університету сприяти забезпеченню інформаційної, правової, психологічної, фінансової, юридичної та іншої допомоги студентам, вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів та програм.

Органи студентського самоврядування зобов'язані аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції студентів щодо організації освітнього процесу і звертатися до адміністрації університету з пропозиціями щодо їх вирішення (<https://pz.zp.ua/Q06>). Адміністрація НУ «Запорізька політехніка» за поданням виконавчого органу студентського самоврядування зобов'язана вчасно та у повному обсязі інформувати про рішення, що стосуються безпосередньо студентів університету.

Оцінювання рівня забезпечення ресурсами освітнього процесу та підтримки здобувачів здійснюється шляхом опитувань студентів і моніторингу освітнього процесу у співпраці з відділами університету.

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

НУ «Запорізька політехніка» у рамках забезпечення якості ОП співпрацює з широким колом підприємств та організацій-роботодавців: <https://zp.edu.ua/partnery>

Кафедрою ПЗ організовано співпрацю, підписано договори / меморандуми про співпрацю з ІТ-компаніями регіону, серед яких Sigma Software, EPAM, Softserve, CHI Software, SQURO, Vimeo, QATestlab, Fintegro, Light IT, Freshcode, Computools, Extrums, Group BWT, Apriorit, OpenGeeksLab, Extrums, Natife, Redwerk, Procom, Infocom ltd., UdTech, ISD, DataArt, Powercode, Incode, Kozak Group, та ін. Участь роботодавців у процедурах забезпечення якості ОП полягає в обговоренні з ними ОП та ОК під час круглих столів, тренінгів, вебінарів, конференцій, збиранні їхніх пропозицій, відгуків та зауважень щодо ОП та її складових, проведення представниками роботодавців лекцій, майстер-класів, зустрічей зі здобувачами (https://www.youtube.com/playlist?list=PLCyBjMS1_FyCtE6MvJamVijWCwQMd5RIF), залученню співробітників роботодавців до викладання на ОП.

Роботодавці як партнери безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості через опитування (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeLHYiVx4cI4quCUozONqk7UBiCXrvzWoMn83zVHrtRg_1Hhw/viewform). Представники роботодавців надали відгуки-рецензії на ОП. Представник роботодавців О. Поздняков входить до складу робочої групи (підкомісії) з розробки, моніторингу та удосконалення освітніх програм (ОП), якості вищої освіти та академічної доброчесності науково-методичної комісії кафедри програмних засобів.

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

Збирання та врахування інформації щодо працевлаштування випускників здійснюється Центром сприяння працевлаштуванню студентів та випускників (<https://pz.zp.ua/AD17>), а також на рівні випускової кафедри програмних засобів. Збирання інформації щодо кар'єрного шляху випускників проводиться через опитування в соціальних мережах та особисте спілкування. Результати спілкування з випускниками враховуються при розробці та перегляді ОП та при організації роботи Центру, створенні і перевірці бази вакансій. Центр виконує моніторинг ситуації на ринку праці, підтримує тісний зв'язок з підприємствами та компаніями різних форм власності для підтримки бази вакансій. Процедура збирання та оновлення інформації щодо кар'єрного росту випускників ОП проводиться шляхом опитування за допомогою електронних форм та реперики й спілкування. Центром створено базу даних випускників ОП університету. На кафедрі програмних засобів ведеться власна база даних студентів та випускників усіх освітніх програм, а також провадиться відстеження їхнього кар'єрного шляху. В Youtube каналі кафедри публікуються відеоінтерв'ю з успішними випускниками (<https://pz.zp.ua/AD18>), інформація про найбільш успішних випускників публікується у Фейсбук-групі кафедри (<https://www.fb.com/groups/pz.zntu>). Центр та кафедра також збирають та публікують вакансії на підприємствах, проводять заходи з працевлаштування (вебінари, ярмарки вакансій, тренінги), консультує здобувачів з питань працевлаштування та написання резюме.

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?

Вчасне реагування на виявлені недоліки в ОП та освітній діяльності з реалізації ОП, а також формування рекомендацій щодо усунення цих недоліків відбувається на основі обговорення:

результатів попереднього розгляду навчальних видань (підручники та навчальні посібники)

(https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/Nakaz_N418_vid_07.12.22.pdf) перед їх виданням на рівні кафедри, факультету та спеціально створеної комісії

(https://zp.edu.ua/uploads/academic_council/Nakaz_N14_vid_01.02.23.pdf), а також методичних вказівок до

лабораторних, практичних занять, курсових та дипломних робіт тощо на засіданнях кафедри програмних засобів та науково-методичної комісії (НМК) факультету;

результатів огляду структурних підрозділів університету

(https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N298_vid_11.08.23.pdf,
https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N298_vid_11.08.23_Dodatky.pdf), де перевіряється готовність всіх структурних підрозділів університету до навчального процесу;
- результатів ректорського контролю якості навчання (<https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoryngu-yakosti-osvity>);
- результатів сесійного контролю знань здобувачів (<https://zp.edu.ua/rezultaty-monitoryngu-yakosti-osvity>);
- результатів анонімного опитування щодо якості викладання дисциплін та дотримання академічної доброчесності, а також якості освітньої програми (<https://moodle.zp.edu.ua/mod/page/view.php?id=64185>);
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeLHYiVx4cI4quCUozONqk7UBiCXrvzWoMn833VHrtRg_1Hhw/viewform).
Недоліків за цією ОП у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації виявлено не було.

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?

За 2019-2023 рр. в університеті акредитовано понад 30 ОП різних рівнів вищої освіти. Звіти експертних груп та висновки галузевих експертних рад НАЗЯВО аналізувались та обговорювалися на кафедрах та Вчених радах факультетів, відповідальних за реалізацію ОП, що акредитувалися, та на рівні ректорату. В жовтні 2021 в університеті проведено координаційну нараду гарантів ОП, присвячену результатам акредитацій ОП, обговоренню зауважень та рекомендацій експертів НАЗЯВО, їх врахуванню в освітньому процесі та наступних акредитаціях. Аналіз зауважень та пропозицій акредитацій інших ОП університету дозволив для поліпшення функціонування цієї ОП здійснити наступні заходи:

- створення загальноуніверситетського та кафедрального переліків вибіркового компонентів;
- розробка Положення про перевірку в Національному університеті «Запорізька політехніка» кваліфікаційних випускних робіт (дипломних робіт/проектів) здобувачів вищої освіти на академічний плагіат (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N42_vid_03.02.22.pdf);
- розробка Положення про врегулювання конфліктних ситуацій (https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2020/pol_pro_vreg_konfliktnykh_sytuatsiy.pdf).

Інші заходи, що здійснюються в університеті та на кафедрі програмних засобів для усунення зауважень, що були відзначені під час акредитацій інших освітніх програм, наведено у документі «Аналіз зауважень і рекомендацій експертних груп та галузевих експертних рад НАЗЯВО за результатами акредитаційних експертиз у НУ "Запорізька політехніка" та відомості щодо їхнього врахування (до справи ID 9565 включно)» (укл. С.О. Субботін) https://pz.zp.ua/files/Documents/Аналіз_акредитаційних_звітів_НАЗЯВО.pdf

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

Академічна спільнота є активним учасником системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності за ОП. Ця система має трирівневу структуру.

1. На рівні випускової кафедри ведеться регулярна робота з оптимізації структури та змісту ОК, застосування нових методик викладання, розвитку матеріально-технічного забезпечення, вдосконалення педагогічної майстерності, проводяться відкриті лекції. НПП ОП беруть постійну участь засіданнях кафедри, де обговорюються ці питання, та опитуваннях (<https://pz.zp.ua/AD23>), постійно підвищують свою кваліфікацію, (<https://pz.zp.ua/AD5>), беруть участь у різних заходах, зокрема міжнародних (<https://pz.zp.ua/AD24>; <https://pz.zp.ua/AD25>).
2. На рівні факультету комп'ютерних наук та технологій постійно діє науково-методична комісія, що опікується забезпеченням якості освітньої діяльності та якості вищої освіти, здійснює попередній розгляд та затвердження НП, навчально-методичних матеріалів, обговорення та затвердження результатів стажування викладачів.
3. На рівні університету постійно діє Науково-методична рада (<https://pz.zp.ua/Ad26>, <https://pz.zp.ua/AD27>), що є дорадчим органом, який розробляє і розглядає рекомендації щодо вдосконалення освітнього процесу з метою досягнення світового рівня якості освіти та набуття учасниками освітньої діяльності незаперечних конкурентних переваг з урахуванням передового досвіду.
Процедура внутрішнього забезпечення якості ОП передбачає розгляд і затвердження їх завідувачем кафедри, деканом, ректором.

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

Структурними підрозділами НУ «Запорізька політехніка» в контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти (<https://pz.zp.ua/AD19>) є:

- навчальний відділ (організація, планування, контроль, аналіз та вдосконалення освітнього процесу; організація систематичного контролю за проведенням усіх видів навчальних занять; контролю за діяльністю кафедр) (<https://pz.zp.ua/AD20>);
- навчально-методичний відділ (аналіз і контроль навчально-методичного забезпечення освітнього процесу; координування діяльності методичних комісій з контролю змісту освітнього процесу; організація спільної роботи відділу з факультетами та кафедрами; участь в організації підвищення кваліфікації НПП) (<https://pz.zp.ua/AD21>);
- відділ перспективного розвитку, ліцензування, акредитації та якості (щорічний моніторинг і перегляд ОП, забезпечення нормативно-правовою документацією (<https://zp.edu.ua/viddil-perspektyvnogo-rozvytku-licenzuvannya-akredytaciyi-ta-yakosti-osvity>, https://zp.edu.ua/uploads/pubdocs/2022/Nakaz_N100_vid_25.04.22.pdf);
- центр сприяння працевлаштуванню (аналіз попиту та пропозицій ринку праці фахівців; налагодження співпраці з роботодавцями; залучення підприємств, до навчального процесу; координація роботи факультетів, кафедр щодо організації практики) (<https://pz.zp.ua/AD17>);

– науково-дослідна частина (забезпечення ефективного використання інтелектуального потенціалу та сучасних методів управління й організації науково-дослідної роботи студентів тощо) (<https://pz.zp.ua/AD22>).

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?

Визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, вони є доступними для них. Права та обов'язки учасників освітнього процесу в НУЗП регулюються документами, розробленими з урахуванням вимог чинного законодавства. Документи розміщені у вільному доступі на сайті ЗВО:

- Статут Національного університету "Запорізька політехніка" (<https://zntu.edu.ua/uploads/Statut-ZPNU.pdf>);
 - Положення про організацію освітнього процесу НУ «Запорізька політехніка» (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N507_vid_10.12.21.pdf).
 - Правила внутрішнього трудового розпорядку дня (https://zp.edu.ua/uploads/viddil-kadriv/pravya_vnutr_trud_rozp.pdf);
 - Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Polozhennia_pro_akademichnu_mobilnist.pdf);
 - Кодекс академічної доброчесності (https://zp.edu.ua/uploads/dept_nm/Nakaz_N253_vid_29.06.21.pdf).
- Нормативна база навчального процесу знаходиться у відкритому доступі на офіційному сайті університету (<https://zp.edu.ua/normativna-baza-navchalnogo-procesu>) і є загальнодоступною.

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

На етапі розробки посилання на проєкт ОП було оприлюднено на офіційному вебсайті університету: <https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>

Зауваження та пропозиції щодо цих освітніх програм стейкхолдери мають можливість надсилати завідувачу кафедри програмних засобів С.О. Субботіну електронною поштою subbotin@zntu.edu.ua або подавати через Гугл-форму: <https://forms.gle/qYtNF52QTuQDW2N78>

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

<https://pz.zp.ua/osvitni-prohramy/>
<https://zp.edu.ua/kafedra-programnih-zasobiv>
<https://catalogop.zp.edu.ua/EProg.php?Id=207&Mode=1>
<https://catalogop.zp.edu.ua/EProg.php?Id=39&Mode=1>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:

- позитивний імідж Національного університету «Запорізька політехніка», кафедри програмних засобів та ОП «Комп'ютерні науки»;
- залучення до викладання професіоналів-практиків;
- використання у навчальному процесі сучасного обладнання віртуальної лабораторії;
- багаторічні традиційні зв'язки з роботодавцями, які залучені до процесів розробки та оновлення ОП;
- потужний висококваліфікований склад науково-педагогічних працівників випускової кафедри, які мають фахові знання з професійно-орієнтованих дисциплін;
- ОП відповідає сучасним тенденціям розвитку галузі та очікуванням здобувачів;
- ОП забезпечує індивідуальну освітню траєкторію з широким спектром вибіркового освітніх компонентів;

Слабкі сторони ОП:

- недостатній досвід використання академічної мобільності здобувачів;
- відсутність загального досвіду викладання окремих освітніх компонентів англійською мовою.

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

Перспективи розвитку ОП

1. Покращення академічної мобільності здобувачів вищої освіти;
2. Налагодження надійних партнерських відносин з міжнародними науковими установами та підприємствами в галузі інформаційних технологій;

3. Розвиток програми через співпрацю з провідними ІТ компаніями регіону з перспективою подальшого впровадження дуальної освіти в межах даної співпраці.

Заходи для реалізації перспектив:

1. Збільшення кількості укладених договорів з провідними ІТ компаніями міста Запоріжжя та Запорізької області;
2. Укладання нових договорів про співпрацю з регіональними та міжнародними науковими установами і компаніями;
3. Запровадити викладання окремих дисциплін англійською мовою.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПБ: Мінзак Наталія Вікторівна

Дата: 06.03.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК04 Іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК_04_Іноземна мова.pdf</i>	/tzH8oSefUK3qV9mt4fc82LS8jnLtaNmeoVsNeLfBA4=	Системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life), фонди наукової бібліотеки університету.
ОК22 Емпіричні методи в інформаційних технологіях	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК_22_Емпіричні методи в інформаційних технологіях.pdf</i>	SegtCmhWZbtjk5trdlFH49uyt9zHbfN6pOx6LqQC6g=	Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlassian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua , віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/ , УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. R (безкошт.); Python, Julia, Scala (безкошт. – за бажанням здобувача)

ОК23 Системи штучного інтелекту	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_23_Системи штучного інтелекту.pdf	nXf3RBker3WV1fYN3сх2ItPSiEYkc2Ogk4ANde6FISo=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАH http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSfsrHHoWhk-8Nxxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Python (безкошт.), онлайн доступ до хмарного середовища та платформи Matlab (безкошт.).</p>
ОК05 Українська мова (за професійним спрямуванням)	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_05_Українська мова_за професійним спрямуванням_.pdf	/QiTGariu5Vdf+F/z1bBzU9ZlHQHCJUI+Xdo3aPaVVM=	<p>Системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life), фонди наукової бібліотеки університету.</p>
ОК24 Конструювання програмного забезпечення	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_24_Конструювання програмного забезпечення.pdf	2Thra5BuDDC6Rjt/W4/9qnxTDVcls4A5o4n2lm1RREI=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/),</p>

				<p>міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАH http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Java (безкошт.)</p>
ОК25 Системи автоматизованого проектування	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК 25_Системи автоматизованого проектування.pdf</i>	stRTngx9/vdy6PCG+V7KGnIQw/AX6p3yodhQ+qjIxV8=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАH http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>1. AutoCAD (безкошт.)</p>

				https://www.autodesk.com/education/students 2. Altium Designer (безкоштов.), https://www.altium.com/altium-designer , https://www.altium.com/ru/free-trials/
ОК26 Комп'ютерні мережі	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК26_Комп'ютерні_мережі.pdf</i>	JXGDwiMBEEQrXiD89Knp5LD8oSvVXva27KQL2CDBW5k=	Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua , віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/ , УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Стаціонарне Wi-Fi-обладнання для лабораторних робіт.
ОК27 Управління IT-проектами	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК27_Управління_IT-проектами.pdf</i>	K1m1JgHJY2V9WJcQ3MmknazCwAeWmHVXntwlnytOgE=	Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua , віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/ , УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека

				<p>університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>Для виконання лабораторних робіт рекомендується використовувати безкоштовну систему призначення завдань Redtime або пробну версію системи Jira, систему управління проектами за методом канбан-дошок Trello, корпоративний месенджер Slack, систему трекінгу часу Toggle, систему для створення вайрфреймів Balsamiq, систему для побудови інтелект-карт XMind та систему управління проектами ProjectLibre.</p>
OK28 Комп'ютерна графіка та обробка зображень	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_OK 28_Комп'ютерна графіка та обробка зображень.pdf	TJVKyOsyrbXY7z9U +26OLS7oO42bZz/Ls 19mSWrGbg=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldi-labs.net/, УРАH http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>1. OpenGL [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://download.qt.io/new_archiv</p>

				<p>e/qt/5.4/5.4.2/qt-opensource-windows-x86-mingw491_opengl-5.4.2.exe 2. Photoshop для учнів і студентів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.adobe.com/ua/creativelibrary/buy/students/photoshop.html</p>
ОК21 Моделювання систем	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_21_Моделювання систем.pdf	vKIQYXITrGj3XzoTKR9bK+LWTnZRdrsIc vGyhj/crto=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАH http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>1. SIMC Платформа (безкошт., власна розробка): https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=3641 2. Qt Creator [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://www.qt.io/product/development-tools (доступна здобувачам ВО за ОП за безкоштовною підпискою за поштовою адресою університету)</p>
ОК29 Технологія створення програмних продуктів	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_29_Технологія створення програмних продуктів.pdf	n8pZo76tv3RRivcm mhZp25DdKTjn32eq 9hLK7RTceRs=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi </p>

				<p>labs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. PHP, JavaScript, CSS, HTML (безкошт.); Python, Java, C# (безкоштовно – за бажанням здобувача)</p>
ОК31 Інтелектуальний аналіз даних	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК31_Інтелектуальний аналіз даних.pdf</i>	7urB5oyNagbXEsc05jszvHLNQk03PAX2wJ3+52/hvQI=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldi-labs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Python (безкошт.).</p>
ОК32 Теорія	навчальна	<i>122_Б_силабус_ОК</i>	W6RPVEJ5w8jTLJa	Загальноуніверситетські та

прийняття рішень	дисципліна	32_Теорія прийняття рішень.pdf	3uFqD6kP+NzMoAl moiYUtPFGetf4=	<p>кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>Мова програмування Python 3.10 у середовищі розробки IDLE https://www.python.org/download/ (безкошт.)</p>
ОК33 Проєктування інформаційних систем	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК 33_Проєктування інформаційних систем.pdf	ptCUUnBcldeikevfo0A GFJ3SHrW+204viD/jmduX7IiY=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування,</p>

				<p>протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>http://www.omg.org/spec/UML/ https://www.virtualbox.org/ https://www.raspberrypi.org/</p>
ОК34 Нейроінформатика	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК 34_Нейроінформатика.pdf	hQMizk1dcXzR5ZknKzp8zCZEAyqtrhx5EA22ALOTOas=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSfsrHHoWhk-8Nxxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>Python (безкошт.), онлайн доступ до хмарного середовища та платформи Matlab (безкошт.).</p>
ОК35 Технології розподілених систем та паралельних обчислень	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК 35_Технології розподілених систем та паралельних обчислень.pdf	ihCQb3nIk8FHHIqL C9cnPzlleitKGBv2azhcA2a2TY=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSfsrHHoWhk-8Nxxw),</p>

				<p>F1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. С, MPI (безкошт.)</p>
ОК36 Навчально-виробнича практика	практика	122_Б_силабус_ОК36_Навчально-виробнича практика.pdf	JwBxOQ1pyhG64vRKYCBqs2tPoSKCTok3yCVoih0o5qY=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlassian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. За вибором керівника практики та МТЗ бази практики.</p>
ОК37 Переддипломна практика	практика	122_Б_силабус_ОК37_Переддипломна практика.pdf	usCZfLhvT3nHvsHOx/oSeOybbTcIFVJoeIacJHgJDRl=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram,</p>

				<p>Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHh0Whk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Забезпечуються базою практики.</p>
ОК30 Безпека та захист програм і даних	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК30_Безпека та захист програм і даних.pdf	eJZW9VuIySNATchAy7fCiyL87PgM18vAjA1iCSUUmw8=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHh0Whk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і</p>

				<p>лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. <i>PHP, Java Script, CSS, HTML – безкоштовно</i> <i>Python, Java, C# – безкоштовно, за бажанням здобувача</i></p>
ОК20 Комп'ютерне проектування	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК20_Комп'ютерне проектування.pdf</i>	KiMAWwsAyyM3ZSxoDyMy3fRslUuoRvuXdHF6cZgs6WA=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldi-labs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHNoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintel.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>1. Proteus [Electronic source]. – Access mode: https://www.labcenter.com/education/. 2. JaamSim / [Electronic source]. – Access mode: https://jaamsim.com 3. Mathcad [Electronic source]. – Access mode: https://www.mathcad.com/ru/try-and-buy/mathcad-express-free-download. або на https://mathcad.com/ua/</p>
ОК19 Системний аналіз	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК19_Системний аналіз.pdf</i>	HDPzoxJbmLVsgqEcEiaoQM5Y/UTGJotFZQNxWlAnWKM=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених</p>

та віртуальних лабораторій GOLDi (<https://www.goldi-labs.net/>), УРАH (<http://uran.ua/>), відеоканал кафедри (<https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw>), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій <http://eir.zp.edu.ua>, Національний репозиторій академічних текстів <https://nrat.ukrintei.ua/>, Електронна бібліотека університету <http://e-library.zntu.edu.ua/>, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.

1. Download Python [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.python.org/downloads/>

2. Eclipse IDE з плагіном PyDev: Eclipse Packages [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.eclipse.org/downloads/packages/> (безкоштовне програмне забезпечення) Download [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.pydev.org/download.html>

Альтернативно може використовуватися IDE PyChart, доступна здобувачам ВО за ОП за безкоштовною підпискою за поштовою адресою університету, Download PyChart [Електронний ресурс] : Python IDE for Professional Developers by JetBrains. – Режим доступу : <https://www.jetbrains.com/pycharm/download/#section=windows>

3. Visual Studio Code: Visual Studio Code [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://code.visualstudio.com/> (безкоштовне програмне забезпечення)

Альтернативно може використовуватися IDE Visual Studio в версії Community, що повністю безкоштовна для студентів: Visual Studio 2022 Community Edition [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://visualstudio.microsoft.com/vs/community/>

ОК18 Методи оптимізації та дослідження операцій	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК 18_Методи оптимізації та дослідження операцій.pdf	jNcDWMzY4kqZVE+gZZUo5Q/R+wPModJBn1qJVdUW1Vk=	Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і
---	----------------------	--	--	--

				<p>платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldi-labs.net/, УРАH http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Мова програмування Python 3.10 у середовищі розробки IDLE https://www.python.org/downloads/ (безкошт.)</p>
ОК01 Вища математика	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК 01_Вища математика.pdf	dgeIJbpWxR/Nz7FT ofvRFuWl5ON5OxiI wb1SQFY56VI=	Системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life), фонди наукової бібліотеки університету.
ОК02 Українська культура в європейському контексті	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК 02_Українська культура в європейському контексті.pdf	7vm4ZrAvQ1/2GCDV zIhOLjPI2lNv1R+1qf YzuSlIC5k=	Системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ ,

				наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life), фонди наукової бібліотеки університету.
ОКоз Політико-правова система України	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_03_Політико-правова система України.pdf	UrV4bs2gUzCRLZR DyDCuvqlMKFpgYV pGE/AdhsitRr8=	Системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life), фонди наукової бібліотеки університету.
ОКоб Здоров'я зберігаючі технології та співдія функціональному розвитку	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_об_Здоров'я зберігаючі технології та співдія функціональному розвитку.pdf	PnVXX3WOBXvyJsY ExlB+HG71jOwWlh qc5HEfhvMgeI4=	"Системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life), фонди наукової бібліотеки університету. Заняття проводяться у різних залах спортивного комплексу НУ "Запорізька політехніка": – зал аеробіки (фітнес-килимки, степ-платформи, гантели 1-2 кг, гімнастичні палки); – зал гімнастики (фітнес-килимки, степ-платформи, гантели 1-2 кг, гімнастичні палки, маленькі м'ячі, великі фітнес-м'ячі Fitball, гумові еспандери, функціональні петлі TRX, пневматична акробатична доріжка, гімнастичні мати, гімнастичні стінки, фітнес-батутти); – ігровий зал (баскетбольні кільця, волейбольна сітка, футбольні ворота, гімнастичні лави, м'ячі (баскетбольні, волейбольні, футбольні), бадмінтонні ракетки та воланчики); – тренажерний зал (гурі 16-32 кг, гімнастичні стінки, навісні бруси та переклада, козел гімнастичний, гімнастичні лави, функціональні петлі TRX, грифи для важкої атлетики, бліни для штанг 1-50 кг, лави для важкої атлетики, комплексні тренажери, гантели 1-20 кг, орбітрек, скакалки); – манеж (борцівський килим, гімнастичні стінки, боксерська

				груша, манекен для відпрацювання кидків, гімнастичні лави, лави для важкої атлетики); – фойе (тенісні столи, тенісні ракетки, тенісні м'ячі, тенісні сітки)."
ОК07 Комп'ютерна дискретна математика	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_07_Комп'ютерна дискретна математика.pdf	1w/eBjjL9Glas6Ee7J6A9TvBGecjqQPH/KvKiPFQxqk=	Системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life), фонди наукової бібліотеки університету.
ОК08 Філософія	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_08_Філософія.pdf	RmixzEPC/d2zxMJGJggecw3fmr8uTGJTowB5yJJQw8=	Системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life), фонди наукової бібліотеки університету.
ОК09 Алгоритмізація та програмування	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК_09_Алгоритмізація та програмування.pdf	AwBKwDLs61cK2JbIyOBBRDqGzosPeB7LJKJQCZdcJ8Y=	Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua , віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldi-labs.net/ , УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри,

				<p>обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Visual Studio Code, Eclipse, Code::Blocks</p>
ОК10 Об'єктно-орієнтоване програмування	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК10_Об'єктно-орієнтоване програмування.pdf	dAfZYqLBrhowCzm OSwevAu2vaH7Jvzc SDHkvbHlbYxE=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p>
ОК11 Архітектура комп'ютера та низькорівневе програмування	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК11_Архітектура комп'ютера та низькорівневе програмування.pdf	TCHVahrWkJe/iEbu JmCNOaKPj9t2GsUY EFi24klS1QU=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UCkF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії,</p>

				<p>бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>Навчальний застосунок mtkurs, середовище ACTIVE-HDL</p>
Ок12 Фізичні основи сучасних інформаційних технологій	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК 12_Фізичні основи сучасних інформаційних технологій.pdf	8vAssHbyhEClZ3nAv QQP4t54CbXQmXe9 уcyV1BBLLw4=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldi-labs.net/, УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsрННoWhk-8Nхw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.</p> <p>Комплекс обладнання: плати Arduino Mega, світлодіоди, кнопки, реле, серво, макетні плати, дроти.</p> <p>Програмне забезпечення: 1. TINKERCAD (онлайн) [Electronic source]. – Access mode: https://www.tinkercad.com/ 2. Atmel Studio (безкошт.)</p>

				<p>[Electronic source]. – Access mode: https://www.microchip.com/en-us/tools-resources/develop/microchip-studio</p> <p>3. Arduino IDE (безкошт.) [Electronic source]. – Access mode: https://www.arduino.cc/en/main/software</p> <p>4. Processing (безкошт.) [Electronic source]. – Access mode: https://processing.org/download/?processing</p> <p>5. Proteus (безкошт.) [Electronic source]. – Access mode: https://www.labcenter.com/education/.</p>
ОК13 Чисельні методи	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК13_Чисельні методи.pdf	K3pCEyKU3IYCy/bMpuGd+ach04AW6t uOpVtU3CZ+O70=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАH http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHNoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. C++ (безкоштовно); R, Python, Julia, Scala, C# (безкоштовно – за бажанням)</p>
ОК14 Алгоритми та структури даних	навчальна дисципліна	122_Б_силабус_ОК14_Алгоритми та структури даних.pdf	z7/ezWHsOdPhbBkSc/ZqVAcRyK9oNlCjL4muX4KDr14=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/, УРАH http://uran.ua/),</p>

відеоканал кафедри (<https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw>), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій <http://eir.zp.edu.ua>, Національний репозиторій академічних текстів <https://nrat.ukrintei.ua/>, Електронна бібліотека університету <http://e-library.zntu.edu.ua/>, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).

Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням.

1. Visual Studio C/C++ IDE: Visual Studio C/C++ IDE and Compiler for Windows [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://visualstudio.microsoft.com/vs/features/cplusplus/> (безкоштовна для студентів і навчання)

2. Qt Creator: Embedded Software Development Tools & Cross Platform IDE. Qt Creator [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.qt.io/product/development-tools> (доступна здобувачам ВО за ОП за безкоштовною підпискою за поштовою адресою університету)

ОК15 Дискретні структури і подання знань

навчальна дисципліна

122_Б_силабус_ОК15_Дискретні структури і подання знань.pdf

LyBbxF3BSVZvN3LUoXGTdLyhkfuSn1g6NTyu7podqc=

Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL <https://owncloud.idial.institute/>), міжуніверситетські мережі (DEE <https://dee.zp.edu.ua>, віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi <https://www.goldilabs.net/>, УРАН <http://uran.ua/>), відеоканал кафедри (<https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw>), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій <http://eir.zp.edu.ua>, Національний репозиторій академічних текстів <https://nrat.ukrintei.ua/>, Електронна бібліотека університету <http://e-library.zntu.edu.ua/>, наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life).

Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування,

				<p>протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. <i>SNTtoolbox</i> (безкошт., власна розробка), <i>E2Golite</i> (безкошт.), <i>Python</i> (безкошт.)</p>
ОК16 Бази даних	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК16_Бази даних.pdf</i>	W/o+cslJZqyc4F41bv ха39iHDcnBNZGWn pо7DkgGgck=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (<i>Moodle</i>, <i>Google Classroom</i>), засоби дистанційної комунікації (<i>Zoom</i>, <i>BigBlueButton</i>, <i>Google Meet</i>, <i>MS Teams</i>, <i>Telegram</i>, <i>Discord</i>), хмарні сервіси і платформи (<i>Google Drive</i>, <i>Google Documents</i>, <i>Atlassian Confluence</i>, <i>IDiAL</i> https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (<i>DEE</i> https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій <i>GOLDi</i> https://www.goldi-labs.net/, <i>УРАН</i> http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua, Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintel.ua/, Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/, наукометричні бази <i>Web of Science</i> та <i>Scopus</i>, платформа <i>Research4Life</i>).</p> <p>Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. СКБД <i>PostgreSQL</i>, посилання: https://www.postgresql.org/download/windows/</p>
ОК17 Вебпрограмування	навчальна дисципліна	<i>122_Б_силабус_ОК17_Вебпрограмування.pdf</i>	5craJdFLD1Fs8bvVP B7sKGfA+rVso3pMv h6CQ3+yfr8=	<p>Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (<i>Moodle</i>, <i>Google Classroom</i>), засоби дистанційної комунікації (<i>Zoom</i>, <i>BigBlueButton</i>, <i>Google Meet</i>, <i>MS Teams</i>, <i>Telegram</i>, <i>Discord</i>), хмарні сервіси і платформи (<i>Google Drive</i>, <i>Google Documents</i>, <i>Atlassian Confluence</i>, <i>IDiAL</i> https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (<i>DEE</i> https://dee.zp.edu.ua, віддалених та віртуальних лабораторій <i>GOLDi</i> https://www.goldi-labs.net/, <i>УРАН</i> http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrHHoWhk-8Nxw),</p>

				цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Visual studio Code, IntelliJ IDEA
ОК38 Кваліфікаційна робота (дипломування)	підсумкова атестація	122_Б_силабус_ОК38_Кваліфікаційна робота _дипломування_.pdf	jtc9zdNCQXdKUec4cDiCRta/zwOZWkQQKtpN9oXWoDI=	Загальноуніверситетські та кафедральні системи керування навчанням (Moodle, Google Classroom), засоби дистанційної комунікації (Zoom, BigBlueButton, Google Meet, MS Teams, Telegram, Discord), хмарні сервіси і платформи (Google Drive, Google Documents, Atlasian Confluence, IDiAL https://owncloud.idial.institute/), міжуніверситетські мережі (DEE https://dee.zp.edu.ua , віддалених та віртуальних лабораторій GOLDi https://www.goldilabs.net/ , УРАН http://uran.ua/), відеоканал кафедри (https://youtube.com/channel/UckF1UroFSFsrrHHoWhk-8Nxw), цифрові бібліотеки, репозиторії, бази даних (Інституційний репозиторій http://eir.zp.edu.ua , Національний репозиторій академічних текстів https://nrat.ukrintei.ua/ , Електронна бібліотека університету http://e-library.zntu.edu.ua/ , наукометричні бази Web of Science та Scopus, платформа Research4Life). Предметні аудиторії кафедри, обладнані меблями, засобами кондиціонування, протипожежної сигналізації, мультимедійним проектором, екраном, доступом до мережі Інтернет через wi-fi, лекційні аудиторії та комп'ютерні класи і лабораторії кафедри програмних засобів, оснащені персональними комп'ютерами з доступом до мережі інтернет та програмним забезпеченням. Забезпечуються базою практики/дипломування.

* 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
48599	Сердюк Сергій Микитович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький машинобудівний інститут, рік закінчення: 1982, спеціальність: радіотехніка, Диплом кандидата наук ДК 012279, виданий 14.11.2001, Диплом кандидата наук КД 084982, виданий 10.12.1993, Атестат доцента ДЦ 004881, виданий 20.06.2002</p>	33	ОК21 Моделювання систем	<p>Диплом інженера, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я. Чубаря, 1982 р., 0701 Радіотехніка Диплом кандидата наук ДК №012279, виданий 14.11.2001 р., Розробка методу інтелектуальної підтримки процесу ергономічного проєктування інформаційних моделей, 05.01.04 – Ергономіка. Атестат доцента кафедри програмних засобів ДЦ № 004881, виданий 20 червня 2002 р. Пройшов стажування ""Інтелектуальна підтримка ергономічного проєктування людино-машинних інтерфейсів SCADA-систем"" у Ростовському університеті, Німеччина 1.07.2017 – 30.09.2017 р. Проходжу стажування ""Підготовка спільних проєктів в галузі STEM освіти"" в Пенсільванському державному університеті, США 24.11.2022– 31.08.2023 р." "Відповідає пунктам Ліцензійних умов: П.1 Kaminska Zh., Serdiuk S. Performance prediction method for Embedded Systems products // The Experience of Designing and Application of CAD Systems (CADSM 2019): 15th International Conference, Polyana, Svalyava, 26 February – 2 March 2019: proceedings. – P. 433-437. DOI: 10.1109/CADSM.2019.8779309 Каминская Ж. К., Кулинич Э.М., Сердюк С. Н. Моделирование и анализ процессов функционирования автоматизированной</p>

системы управления технологическим процессом производства газобетона / Ж. К. Каминская, Э.М. Кулинич, С. Н. Сердюк // Радиоелектроніка, інформатика, управління. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – № 4. – С.214 – 225 DOI 10.15588/1607-3274-2018-4-21

Каминская Ж. К., Сердюк С. Н., Кулинич Э.М. Метод оценки деятельности оператора автоматизированной системы управления технологическим процессом производства газобетонного производства / Ж. К. Каминская, С. Н. Сердюк, Э.М. Кулинич // Радиоелектроніка, інформатика, управління. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – № 2. – С.177 – 188 DOI 10.15588/1607-3274-2019-2-19

П. 2
Пат.144129 Україна, МПК (2020.01) G05B 15/02 (2006.01) G09B 25/02 (2006.01) G09B 9/00. Спосіб тестування технологічних задач з можливістю навчання та оцінки людино-машинного інтерфейсу при проєктуванні автоматизованих систем управління технологічним процесом [Електронний ресурс] / Ж.К. Камінська, Е.М. Кулинич, С.М. Сердюк (Україна); заявник та патентовласник Національний Університет «Запорізька політехніка». – № u202000055; заявл. 02.01.2020, опубл. 11.09.2020, Бюл. № 17. – 13 с. Режим доступу: <https://base.uipv.org/searchINV%20/search.php?action=viewdetails&IdClaim=271090&chapter=description>

П. 3
Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення : навчальний посібник

						<p>/ під заг. ред. С.О. Субботіна. – Т. 1 Виконання, оформлення та захист випускних робіт бакалавра та атестаційних робіт магістра / [С. О. Субботін, С. К. Корнієнко, А. О. Олійник та ін.]. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 133 с.</p> <p>П. 4 Електронний курс на платформі: https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=3641</p> <p>П. 8 Відповідальний виконавець НДР 04918 № ДР 0118U100043 «Розроблення методів, моделей та інформаційної технології управління складними об'єктами в умовах стохастичної невизначеності»</p> <p>П. 10 Міжнародний проєкт «Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio_Engineering» (BIOART, 544137-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) програми Erasmus+Європейського Союзу Відповідальний виконавець грант «Teaching Basic Chemistry to Students at Risk» Pann State University, USA Член програмного комітету Міжнародних конференцій EDUCON 2020 (Porto, Portugal); EDUCON 2021 (Vienna, Austria); EDUCON 2022 (Tunis, Tunisia)</p> <p>П.11 НПО «ЕТНА» за договором про співпрацю</p> <p>П.19 Член професійної науково-навчально-методичній раді Громадської організації «Екосенс» Член International Association of Engineers (№247320)</p>	
35088	Олійник Андрій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007,	12	OK22 Емпіричні методи в інформаційних технологіях	Диплом спеціаліста зі спеціальності 8.080403 ""Програмне забезпечення автоматизованих систем"", Запорізький національний

спеціальність:
080403
Програмне
забезпечення
автоматизован
их систем,
Диплом
доктора наук
ДД 011906,
виданий
29.06.2021,
Диплом
кандидата наук
ДК 057115,
виданий
10.02.2010,
Атестат
доцента 12ДЦ
036054,
виданий
10.10.2013,
Атестат
професора АП
003650,
виданий
01.02.2022

технічний університет,
рік закінчення: 2007
Диплом доктора наук
зі спеціальності
05.13.23 – системи та
засоби штучного
інтелекту, ДД 011906,
виданий 29.06.2021
Диплом кандидата
наук зі спеціальності
05.13.23 – системи та
засоби штучного
інтелекту, ДК 057115,
виданий 10.02.2010
Атестат професора
кафедри програмних
засобів АП 003650,
виданий 01.02.2022
Атестат доцента
кафедри програмних
засобів 12ДЦ 036054,
виданий 10.10.2013"
"Відповідає пунктам
Ліцензійних умов:
п. 1)
Oliinyk A. Development
of an evolutionary
optimization method
for financial indicators
of pharmacies / A.
Oliinyk, I. Fedorchenko,
A. Stepanenko, S.
Korniienko, D.
Goncharenko, A.
Kharchenko //
International Journal of
Computing. – 2020. –
№ 19(3). – P. 449–463
(Scopus).
Fedorchenko I.
Modified genetic
algorithm to determine
the location of the
distribution power
supply networks in the
city / I. Fedorchenko, A.
Oliinyk, J. A. J.
Alsayaydeh, A.
Kharchenko, A.
Stepanenko, V.
Shkarupylo // ARP
Journal of Engineering
and Applied Sciences. –
2020. – Vol. 15 (No.
23). – P. 2850–2867
(Scopus).
Леощенко С.Д. Синтез
та використання
нейромережових
моделей з
ймовірнісним
кодуванням структури
/ С.Д. Леощенко, А.О.
Олійник, С.О.
Субботін, Є.О.
Гофман, М.Б.
Льяшенко //
Радіоелектроніка,
інформатика,
управління. – 2021. –
№ 2. – С. 93–104
(WoS).
Alsayaydeh J.A.J. The
development of system
for algorithms
visualization using
simjava / J.A.J.
Alsayaydeh, M. Zainon,
A. Oliinyk, A. Aziz, A. I.
A. Rahman, Z.A.
Baharudin // ARP

Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2020. – Vol. 15 (No. 24). – P. 3024–3033 (Scopus).
Leoshchenko S.
Implementation of the indicator system in modeling complex technical systems / S. Leoshchenko, S. Subbotin, A. Oliinyk, O. Narivs'kiy //
Радіоелектроніка, інформатика, управління. – 2021. – № 1. – С. 117–126 (WoS).
п. 2)
Комп'ютерна програма
"Програмне забезпечення синтезу нейромережових діагностичних моделей для оцінювання показників захворюваності населення" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116190 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С.К. Корнієнко, О.О. Степаненко, Т.В. Федорончак, Ю.В. Федорченко. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – № 116190 ; зареєстр. 26.01.23.
Комп'ютерна програма
"Автоматизована система синтезу нейромережових моделей розпізнавання зображень у вигляді рентгенограм" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116102 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С.К. Корнієнко, О.О. Степаненко, Т.В. Федорончак. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – № 116102 ; зареєстр. 24.01.23.
Комп'ютерна програма
"Автоматизована система синтезу моделей для діагностування на основі обчислювального інтелекту" : свідоцтво

про реєстрацію авторського права на твір № 115633 / С.Д. Леощенко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – № 115633; зареєстр. 10.01.23.

Комп'ютерна програма ""Система пошуку набору асоціацій для розпізнавання образів та діагностування"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89876 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 91094 ; заявл. 23.05.19 ; зареєстр. 18.06.19.

Комп'ютерна програма «Автоматизована система інтелектуального семплінгу для побудови діагностичних моделей за прецедентами» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 90560 / Д.А. Каврін, С. О. Субботін, А. О. Олійник,. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 92094 ; заявл. 27.06.19 ; зареєстр. 09.07.19.

п. 3)
Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів : монографія / [Субботін С. О., Олійник А. О., Льовкін В. М. та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна, А. О. Олійника. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 228 с.

Математичні та програмні засоби для прийняття рішень, розпізнавання образів й інтелектуального діагностування : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, Є. М. Федорченко та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна. –

Запоріжжя : НУ
“Запорізька
політехніка”, 2020. –
271 с.
Комп'ютерні науки,
інформаційні
технології та
інженерія
програмного
забезпечення :
навчальний посібник
/ під заг. ред. С.О.
Субботіна. – Т. 1
Виконання,
оформлення та захист
випускних робіт
бакалавра та
атестаційних робіт
магістра / [С. О.
Субботін, С. К.
Корнієнко, А. О.
Олійник та ін.]. –
Запоріжжя: ЗНТУ,
2018. – 133 с.
Internet of Things for
Industrial Systems:
Trainings / [Yu.P.
Kondratenko, G.V.
Kondratenko, O.V.
Kozlov, A.M. Topalov,
O.S. Gerasin, S.O.
Subbotin, A.O. Oliinyk,
D.V. Pavlenko, S.D.
Leoshchenko, R.M.
Babakov, V.S.
Kharchenko, O.O. Il
liashenko.] ; Yu.P.
Kondratenko and V.S.
Kharchenko (Eds.) –
Ministry of Education
and Science of Ukraine,
Petro Mohyla Black Sea
National University,
Zaporizhzhia National
Technical University,
National Aerospace
University “KhAI”,
2019. – 143 p.
Oliinyk A.O., Subbotin
S.O., Pavlenko D.V.,
Leoshchenko S.D.
Application of IoT
technologies in
enterprise management
and engineering //
Internet of Things for
Industry and Human
Application. – Vol. 3.
Assessment and
Implementation /
Edited by V. S.
Kharchenko. – Kharkiv
: National Aerospace
University KhAI, 2019.
– P. 806-833.
Субботін С. О.
Нейронні мережі :
теорія та практика :
навч. посіб. / С. О.
Субботін. – Житомир :
Вид. О. О. Євенок,
2020. – 184 с
Subbotin, S. The Data
Dimensionality
Reduction for
Biomedical
Applications Teaching
and subjects on bio-
medical engineering //
Approaches and
experiences from the

BIOART-project / eds.
P. Arras, D. Luengo. –
Leuven : Acco cv, 2021.
– P. 112–127.

п. 4)
Методичні вказівки до
виконання курсової
роботи з дисципліни
«Конструювання
програмного
забезпечення» для
студентів
спеціальності 121
«Інженерія
програмного
забезпечення», 2021.
– 37 с.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних та
практичних робіт з
дисципліни
“Еволюційне
моделювання” для
студентів
спеціальностей 121
“Інженерія
програмного
забезпечення” та 122
“Комп’ютерні науки”,
2020. – 84 с.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
“Архітектура та
проекткування
програмного
забезпечення” для
студентів
спеціальності 121
“Інженерія
програмного
забезпечення” (всіх
форм навчання), 2019.
– 100 с.

п. 5)
захист докторської
дисертації (2021 р.),
диплом доктора наук
зі спеціальності
05.13.23 – системи та
засоби штучного
інтелекту, ДД 011906,
виданий 29.06.2021
п 8)
відповідальний
виконавець НДР
“Інтелектуальні
методи та програмні
засоби діагностування
й неруйнівного
контролю якості
техніки військового та
цивільного
призначення”
член редакційної
колегії журналу
“Радіоелектроніка,
інформатика,
управління”
(Україна, індексується
Web of Science, ДАК
МОНУ)

п. 9)
Робота у складі
експертної ради з
питань проведення
експертизи
дисертацій МОН
(експертна рада МОН

з питань атестації наукових кадрів з інформаційних технологій, автоматизації та приладобудування) Робота у складі 6 експертних комісій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.
п. 10)
міжнародний проєкт ""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications"" (ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP) програми ""Erasmus+"" Європейського Союзу
п. 11)
ГО ""Фрешкод"" за договором про співпрацю
п. 12)
Leoshchenko S. Neuroevolution Methods for Organizing the Search for Anomalies in Time Series / [S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Piyashenko, T. Kolpakova] // Proceedings of The Sixth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2023), Zaporizhzhia, Ukraine, May 3 2023. – P. 164-176. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3392). DOI: 10.32782/cmisis/3392-14.
Didenko A. Thermal Image SuperResolution Methods Using Neural Networks / A. Didenko, A. Oliinyk, S. Subbotin // Proceedings of The Sixth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2023), Zaporizhzhia, Ukraine, May 3 2023. – P. 214-223. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3392). DOI: 10.32782/cmisis/3392-18
Fedorchenko I. Modified Convolutional Neural Network for Pattern Recognition of Malaria Cells / [I. Fedorchenko, A. Oliinyk, A. Stepanenko, M. Chornobuk, T. Fedoronchak] // Proceedings of Fourth The International Workshop on Intelligent Information

						Technologies and Systems of Information Security, (IntellTSIS 2023), Khmelnytskyi, Ukraine, March 22 2023. – P. 239-248. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3373). Leoshchenko S. Neuroevolutionary Mechanisms in the Synthesis of Spiking Neural Networks / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Ilyashenko, A. Borovikov [Electronic resource] // Proceedings of the Fifth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, May 12, 2022, Zaporizhzhia. – P. 88–97. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3137). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3137/paper8.pdf Shkarupylo V. Iterative Approach to TLC Model Checker Application / V. Shkarupylo, I. Blinov, A. Chemeris, V. Dusheba, J. Alsayaydeh, A. Oliinyk // Proceedings of the 2nd IEEE Conference on Advanced Technology (KhPI Week), Kharkiv, 13–17 September 2021. – P. 283–287. Leoshchenko S. Implementation of reinforcement learning strategies in the synthesis of neuromodels to solve problems of medical diagnostics / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, V. Lytvyn, O. Korniienko [Electronic resource] // Proceedings of the 4th International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine (IDDM'2021), Valencia, Spain, 19–21 November 2021. – P. 34–43. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3038). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3038/paper4.pdf п. 14) Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Інтелектуальні технології прийняття рішень"	
99534	Субботін Сергій Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний	19	ОК23 Системи штучного інтелекту	Диплом спеціаліста зі спеціальності 7.080403 "Програмне забезпечення автоматизованих

університет,
рік закінчення:
2000,
спеціальність:
080403
Програмне
забезпечення
автоматизован
их систем,
Диплом
доктора наук
ДД 003262,
виданий
03.04.2014,
Диплом
кандидата наук
ДК 032060,
виданий
15.12.2005,
Атестат
доцента 12ДЦ
017453,
виданий
21.06.2007,
Атестат
професора
12ІР 009903,
виданий
31.10.2014

систем", Запорізький
державний технічний
університет, рік
закінчення: 2000
Диплом доктора наук
зі спеціальності
05.13.23 – системи та
засоби штучного
інтелекту, ДД 003262,
виданий 03.04.2014
Диплом кандидата
наук зі спеціальності
05.13.03 – системи та
процеси керування,
ДК 032060, виданий
15.12.2005
Атестат професора
кафедри програмних
засобів 12ІР 009903,
виданий 31.10.2014
Атестат доцента
кафедри програмних
засобів 12ДЦ 017453,
виданий 21.06.2007"
"Відповідає пунктам
Ліцензійних умов:
п. 1)
Rabcan J., Levashenko
V., Zaitseva E., Kvassay
M., Subbotin S.
Application of Fuzzy
Decision Tree for Signal
Classification //IEEE
Transactions on
Industrial Informatics.
– 2019. – Vol. 15,
Issue:10. – P. 5425-
5434. DOI:
10.1109/TII.2019.29048
45
Subbotin S. Radial-
Basis Function Neural
Network Synthesis on
the Basis of Decision
Tree // Optical Memory
and Neural Networks. –
2020. – Vol. 29, № 1 –
P. 7–18. doi:
10.3103/S1060992X200
10051
Subbotin S. Neural
Network Model
Synthesis Based on a
Regression Tree //
Automatic Control and
Computer Sciences. –
2020. – Vol. 54. – № 4.
– P. 313-322. DOI:
10.3103/S014641162004
0100
Subbotin S. A., A.
Gofman Ye. The fractal
analysis of sample and
decision tree model//
Radio Electronics,
Computer Science,
Control. – 2020. – № 1.
– P. 98-107. DOI:
10.15588/1607-3274-
2020-1-11
п. 2)
Комп'ютерна
програма "Система
розв'язання
оптимізаційних задач
для розпізнавання
образів" / Є.М.
Федорченко, А. О.
Олійник, С. О.
Субботін; свідоцтво
про реєстрацію

авторського права на твір № 84241. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України ; зареєстр. 09.01.19.

Комп'ютерна програма ""Система синтезу нейромоделей на основі стохастичного пошуку"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89158 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 90485 ; заявл. 03.05.19 ; зареєстр. 31.05.19.

Комп'ютерна програма ""Система пошуку набору асоціацій для розпізнавання образів та діагностування"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89876 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 91094 ; заявл. 23.05.19 ; зареєстр. 18.06.19.

Комп'ютерна програма «Автоматизована система інтелектуального семплінгу для побудови діагностичних моделей за прецедентами» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 90560 / Д.А. Каврін, С. О. Субботін, А. О. Олійник,. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 92094 ; заявл. 27.06.19 ; зареєстр. 09.07.19.

п. 3)
Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів : монографія / [Субботін С. О., Олійник А. О., Льовкін В. М. та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна, А. О. Олійника. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 228 с.

Математичні та програмні засоби для прийняття рішень, розпізнавання образів й інтелектуального діагностування : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, Є. М. Федорченко та ін.]; під заг. ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : НУ “Запорізька політехніка”, 2020. – 271 с.

Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення : навчальний посібник / під заг. ред. С.О. Субботіна. – Т. 1 Виконання, оформлення та захист випускних робіт бакалавра та атестаційних робіт магістра / [С. О. Субботін, С. К. Корнієнко, А. О. Олійник та ін.]. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 133 с.

Internet of Things for Industrial Systems: Trainings / [Yu.P. Kondratenko, G.V. Kondratenko, O.V. Kozlov, A.M. Topalov, O.S. Gerasin, S.O. Subbotin, A.O. Oliinyk, D.V. Pavlenko, S.D. Leoshchenko, R.M. Babakov, V.S. Kharchenko, O.O. Ilashenko.] ; Yu.P. Kondratenko and V.S. Kharchenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Petro Mohyla Black Sea National University, Zaporizhzhia National Technical University, National Aerospace University “KhAI”, 2019. – 143 p.

Oliinyk A.O., Subbotin S.O., Pavlenko D.V., Leoshchenko S.D. Application of IoT technologies in enterprise management and engineering // Internet of Things for Industry and Human Application. – Vol. 3. Assessment and Implementation / Edited by V. S. Kharchenko. – Kharkiv : National Aerospace University KhAI, 2019. – P. 806-833.

Субботін С. О. Нейронні мережі : теорія та практика : навч. посіб. / С. О.

Субботін. – Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2020. – 184 с
Subbotin, S. The Data Dimensionality Reduction for Biomedical Applications Teaching and subjects on biomedical engineering // Approaches and experiences from the BIOART-project / eds. P. Arras, D. Luengo. – Leuven : Acco cv, 2021. – P. 112–127.

п. 4)
Електронні курси на платформах:
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2862>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=100>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=99>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=97>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=96>
<https://dee.zp.edu.ua>

п. 6)
Поляков М.О., докторська дисертація, 2021
Олійник А.О. докторська дисертація, 2021

п. 7)
Офіційний опонент 3 докторських дисертацій (О. Фомін, І. Перова, І. Повхан) та, 7 кандидатських дисертацій (Кобилін І., Кривохата А., Чумаченко Д., Іващенко Г., Маковецький О., Манікаєва О., Самітова В.), член 2 постійних спец. вчених рад (Д.64.052.01 у Харківському національному університеті радіоелектроніки та К 41.052.08 в Одеському національному політехнічному університеті), член 3 разових спец. вчених рад у Запорізькому національному університеті (Чопорова О., Ігнатченко М.) та НУ "Львівська політехніка" (Б. Угриновський).

п 8)
керівник НДР: держбюджетна НДР "Інтелектуальні інформаційні технології обробки

даних""
держбюджетна НДР
""Інтелектуальні
методи та програмні
засоби діагностування
й неруйнівного
контролю якості
техніки військового та
цивільного
призначення""
головний редактор –
""Радіоелектроніка,
інформатика,
управління""
(Україна, індексується
Web of Science, ДАК
МОНУ, головний
редактор),
член редколегії,
International Journal of
Computing (Україна,
індексується Scopus,
ДАК МОНУ)
CMIS Int. Workshop
рецензент:
Information Sciences""
(індексується
SCOPUS), ""IEEE
Transactions on
Reliability""
(індексується
SCOPUS), ""Metrology
and Measurement
Systems""
(індексується Web of
Science та Scopus).
п. 9)
Міністерство освіти і
науки України –
голова та експерт
секції 11 ""Розвиток
сучасних
інформаційних,
комунікаційних
технологій,
робототехніки""
Експертної Ради МОН
України з експертизи
проектів, наукових
робіт та науково-
технічних
(експериментальних)
розробок молодих
учених, які працюють
(навчаються) у ВНЗ та
НУ, що належать до
сфери управління
МОН;
Міністерство освіти і
науки України –
експерт секції
""Інформатика та
кібернетика""
Наукової ради МОН
України (експертиза
запитів та звітів про
виконання НДР),
Міністерство освіти і
науки України –
експерт від України
програмного комітету
«Інформаційні та
комунікаційні
технології» Рамкової
програми
Європейського Союзу
з досліджень та
інновацій «Горизонт
2020»;
Міністерство освіти і
науки України –з 2019

р. експерт у складі підкомісії зі спеціальності 121 ""Інженерія програмного забезпечення"" Науково-методичної ради МОНУ, 04.06.2019 р. обраний головою Науково-методичної комісії 7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОНУ; Міністерство освіти і науки України- член експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної діяльності) за науковим напрямом ""Технічні науки""; Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти – з 2019 р. експерт з акредитації освітніх програм. МОНУ – член 2 експертних комісій з акредитації. п. 10) міжнародний проєкт ""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications"" (ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SVHE-JP) програми ""Erasmus+"" Європейського Союзу; міжнародний проєкт ""Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering"" (BIOART, 544137-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) програми ""Erasmus+"" Європейського Союзу; міжнародний проєкт ""Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century"" (WORK4CE, 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SVHE-JP) програми ""Erasmus+"" Європейського Союзу; міжнародний проєкт ""Virtual Master Cooperation Data Science (ViMaCs) Німецької служби

академічних обмінів DAAD;
міжнародний проєкт ""EuroPIM Virtual Master School Ukraine"" (EU-ViMUK) програми ""Ukraine digital: Ensuring study success in times of crisis (2022)""
Німецької служби академічних обмінів DAAD;
академічна мобільність до Дортмундського університету прикладних наук (Дортмунд, Німеччина), Католицького університету Льовена (Льовен, Бельгія), Університету прикладних наук Томас Мор (Мехелен, Бельгія), Університету природничо-технологічного (м. Бидгощ, Польща), Холонського інституту технологій (Холон, Ізраїль), Академічного коледжу С. Шамон (Ашдод, Ізраїль), Мадридської політехніка (Мадрид, Іспанія) в межах KA1 програми ""Еразмус+"" Європейського Союзу.
п. 11)
ГО ""Фрешкод"" за договором про співпрацю
п. 12)
Subbotin S. The special deep neural network for stationary signal spectra classification//Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET) : 14th International Conference, Lviv-Slavske, 20-24 February 2018 : proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2018. – P. 123–128.
Subbotin S. Quasi-Relief Method of Informative features Selection for Classification// Computer Sciences and Information Technologies (CSIT) : 2018 IEEE 13th International Scientific and Technical Conference, Lviv, 11-14 September 2018 : proceedings. – Lviv: Vezha i Ko, 2018. – P. 318-321.
Subbotin S. The quality indicators of decision

tree and forest based models//Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020) : The Third International Workshop on, Zaporizhzhia, Ukraine, April 27-May 1, 2020 / ed.: S. Subbotin : proceedings. – Aachen: CEUR-WS, 2020. – P. 718-743. – (CEUR-WS.org, vol. 2608). – Access mode: <http://ceur-ws.org/Vol-2608/paper55.pdf>

Subbotin S. A Random Forest Model Building Using A priori Information for Diagnosis // Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2019) : The Second International Workshop on, Zaporizhzhia, 15-19 April 2019 / [eds.: D. Luengo, S. Subbotin, P. Arras et al.] : proceedings. – Aachen: CEUR-WS, 2019. – P. 962-973. – (CEUR-WS.org, vol. 2353). – Access mode: <http://ceur-ws.org/Vol-2353/paper76.pdf>

Subbotin S. A Random Forest Model Building Using A priori Information for Diagnosis // Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2019) : The Second International Workshop on, Zaporizhzhia, 15-19 April 2019 / [eds.: D. Luengo, S. Subbotin, P. Arras et al.] : proceedings. – Aachen: CEUR-WS, 2019. – P. 962-973. – (CEUR-WS.org, vol. 2353). – Access mode: <http://ceur-ws.org/Vol-2353/paper76.pdf>

п. 14)

Роботи студ. І. Лимарева, виконані під керівництвом С.О. Субботіна перемогли на Всеукраїнському конкурсі на кращу студентську наукову роботу зі спеціальності ""Комп'ютерні науки"" (2018-2019 н.р.) та Запорізькому обласному конкурсі на кращу студентську наукову роботу (2018 р.).

Робота у складі організаційного комітету та журі Всеукраїнської студентської

						олімпіади з програмування (Запорізький обласний тур). Робота у складі журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (вузівський рівень, всеукраїнський рівень). Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "" Інтелектуальні технології прийняття рішень"" п. 19) член комітету К1 ""Інформаційні технології обробки складних сигналів та штучний інтелект"" Української федерації інформатики. член IAENG (International Association of Engineers)	
35088	Олійник Андрій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом доктора наук ДД 011906, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 057115, виданий 10.02.2010, Атестація доцента 12ДЦ 036054, виданий 10.10.2013, Атестація професора АП 003650, виданий 01.02.2022	12	ОК24 Конструювання програмного забезпечення	Диплом спеціаліста зі спеціальності 8.080403 ""Програмне забезпечення автоматизованих систем"" , Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007 Диплом доктора наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДД 011906, виданий 29.06.2021 Диплом кандидата наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДК 057115, виданий 10.02.2010 Атестація професора кафедри програмних засобів АП 003650, виданий 01.02.2022 Атестація доцента кафедри програмних засобів 12ДЦ 036054, виданий 10.10.2013" "Відповідає пунктам Ліцензійних умов: п. 1) Oliinyk A. Development of an evolutionary optimization method for financial indicators of pharmacies / A. Oliinyk, I. Fedorchenko, A. Stepanenko, S. Korniienko, D. Goncharenko, A. Kharchenko // International Journal of Computing. – 2020. – № 19(3). – P. 449–463 (Scopus). Fedorchenko I. Modified genetic algorithm to determine the location of the

distribution power supply networks in the city / I. Fedorchenko, A. Oliinyk, J. A. J. Alsayaydeh, A. Kharchenko, A. Stepanenko, V. Shkarupylo // ARP Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2020. – Vol. 15 (No. 23). – P. 2850–2867 (Scopus).

Леощенко С.Д. Синтез та використання нейромережних моделей з ймовірнісним кодуванням структури / С.Д. Леощенко, А.О. Олійник, С.О. Субботін, Є.О. Гофман, М.Б. Льяшенко // Радіоелектроніка, інформатика, управління. – 2021. – № 2. – С. 93–104 (WoS).

Alsayaydeh J.A.J. The development of system for algorithms visualization using simjava / J.A.J. Alsayaydeh, M. Zainon, A. Oliinyk, A. Aziz, A. I. A. Rahman, Z.A. Baharudin // ARP Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2020. – Vol. 15 (No. 24). – P. 3024–3033 (Scopus).

Leoshchenko S. Implementation of the indicator system in modeling complex technical systems / S. Leoshchenko, S. Subbotin, A. Oliinyk, O. Narivs'kiy // Радіоелектроніка, інформатика, управління. – 2021. – № 1. – С. 117–126 (WoS).

п. 2)
Комп'ютерна програма
""Програмне забезпечення синтезу нейромережних діагностичних моделей для оцінювання показників захворюваності населення"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116190 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С.К. Корнієнко, О.О. Степаненко, Т.В. Федорончак, Ю.В. Федорченко. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної

власності та інновацій». – № 116190 ; зареєстр. 26.01.23.
Комп'ютерна програма
"Автоматизована система синтезу нейромережкових моделей розпізнавання зображень у вигляді рентгенограм" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116102 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С.К. Корнієнко, О.О. Степаненко, Т.В. Федорончак. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – № 116102 ; зареєстр. 24.01.23.
Комп'ютерна програма
"Автоматизована система синтезу моделей для діагностування на основі обчислювального інтелекту" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 115633 / С.Д. Леоценко, А. О. Олійник, С.О. Субботін. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – № 115633; зареєстр. 10.01.23.
Комп'ютерна програма "Система пошуку набору асоціацій для розпізнавання образів та діагностування" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89876 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 91094 ; заявл. 23.05.19 ; зареєстр. 18.06.19.
Комп'ютерна програма «Автоматизована система інтелектуального семплінгу для побудови діагностичних моделей за прецедентами» : свідоцтво про

реєстрацію авторського права на твір № 90560 / Д.А. Каврін, С. О. Субботін, А. О. Олійник, – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 92094 ; заявл. 27.06.19 ; зареєстр. 09.07.19. п. 3)

Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів : монографія / [Субботін С. О., Олійник А. О., Льовкін В. М. та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна, А. О. Олійника. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 228 с.

Математичні та програмні засоби для прийняття рішень, розпізнавання образів й інтелектуального діагностування : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, Є. М. Федорченко та ін.]; під заг. ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : НУ “Запорізька політехніка”, 2020. – 271 с.

Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення : навчальний посібник / під заг. ред. С.О. Субботіна. – Т. 1 Виконання, оформлення та захист випускних робіт бакалавра та атестаційних робіт магістра / [С. О. Субботін, С. К. Корнієнко, А. О. Олійник та ін.]. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 133 с.

Internet of Things for Industrial Systems: Trainings / [Yu.P. Kondratenko, G.V. Kondratenko, O.V. Kozlov, A.M. Topalov, O.S. Gerasin, S.O. Subbotin, A.O. Oliinyk, D.V. Pavlenko, S.D. Leoshchenko, R.M. Babakov, V.S. Kharchenko, O.O. Iliashenko.] ; Yu.P. Kondratenko and V.S. Kharchenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Petro Mohyla Black Sea National University,

Zaporizhzhia National Technical University, National Aerospace University "KhAI", 2019. – 143 p.
Oliinyk A.O., Subbotin S.O., Pavlenko D.V., Leoshchenko S.D. Application of IoT technologies in enterprise management and engineering // Internet of Things for Industry and Human Application. – Vol. 3. Assessment and Implementation / Edited by V. S. Kharchenko. – Kharkiv : National Aerospace University KhAI, 2019. – P. 806-833.

Субботін С. О. Нейронні мережі : теорія та практика : навч. посіб. / С. О. Субботін. – Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2020. – 184 с

Subbotin, S. The Data Dimensionality Reduction for Biomedical Applications Teaching and subjects on biomedical engineering // Approaches and experiences from the BIOART-project / eds. P. Arras, D. Luengo. – Leuven : Acco cv, 2021. – P. 112–127.

п. 4)
Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Конструювання програмного забезпечення» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 2021. – 37 с.

Методичні вказівки до виконання лабораторних та практичних робіт з дисципліни «Еволюційне моделювання» для студентів спеціальностей 121 «Інженерія програмного забезпечення» та 122 «Комп'ютерні науки», 2020. – 84 с.

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Архітектура та проектування програмного забезпечення» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного

забезпечення” (всіх форм навчання), 2019. – 100 с.

п. 5)
захист докторської дисертації (2021 р.), диплом доктора наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДД 011906, виданий 29.06.2021 п 8)
відповідальний виконавець НДР ""Інтелектуальні методи та програмні засоби діагностування й неруйнівного контролю якості техніки військового та цивільного призначення""
член редакційної колегії журналу ""Радіоелектроніка, інформатика, управління"" (Україна, індексується Web of Science, ДАК МОНУ)

п. 9)
Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН (експертна рада МОН з питань атестації наукових кадрів з інформаційних технологій, автоматизації та приладобудування)
Робота у складі 6 експертних комісій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

п. 10)
міжнародний проєкт ""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications"" (ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SVHE-JP) програми ""Erasmus+""
Європейського Союзу

п. 11)
ГО ""Фрешкод"" за договором про співпрацю

п. 12)
Leoshchenko S. Neuroevolution Methods for Organizing the Search for Anomalies in Time Series / [S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Pyashenko, T. Kolpakova] // Proceedings of The Sixth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems

(CMIS-2023), Zaporizhzhia, Ukraine, May 3 2023. – P. 164-176. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3392). DOI: 10.32782/cmisis/3392-14.

Didenko A. Thermal Image SuperResolution Methods Using Neural Networks / A. Didenko, A. Oliinyk, S. Subbotin // Proceedings of The Sixth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2023), Zaporizhzhia, Ukraine, May 3 2023. – P. 214-223. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3392). DOI: 10.32782/cmisis/3392-18

Fedorchenko I. Modified Convolutional Neural Network for Pattern Recognition of Malaria Cells / [I. Fedorchenko, A. Oliinyk, A. Stepanenko, M. Chornobuk, T. Fedoronchak] // Proceedings of Fourth The International Workshop on Intelligent Information Technologies and Systems of Information Security, (IntellTSIS 2023), Khmelnytskyi, Ukraine, March 22 2023. – P. 239-248. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3373).

Leoshchenko S. Neuroevolutionary Mechanisms in the Synthesis of Spiking Neural Networks / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Ilyashenko, A. Borovikov [Electronic resource] // Proceedings of the Fifth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, May 12, 2022, Zaporizhzhia. – P. 88–97. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3137). – Access mode: <http://ceur-ws.org/Vol-3137/paper8.pdf>

Shkarupylo V. Iterative Approach to TLC Model Checker Application / V. Shkarupylo, I. Blinov, A. Chemeris, V. Dusheba, J. Alsayaydeh, A. Oliinyk // Proceedings of the 2nd IEEE Conference on Advanced Technology (KhPI Week), Kharkiv, 13–17 September 2021. – P. 283–287.

						<p>Leoshchenko S. Implementation of reinforcement learning strategies in the synthesis of neuromodels to solve problems of medical diagnostics / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, V. Lytvyn, O. Korniienko [Electronic resource] // Proceedings of the 4th International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine (IDDM'2021), Valencia, Spain, 19–21 November 2021. – P. 34–43. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3038). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3038/paper4.pdf п. 14)</p> <p>Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком ""Інтелектуальні технології прийняття рішень</p>	
37248	Пархоменко Анжеліка Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я.Чубаря, рік закінчення: 1989, спеціальність: конструювання і виробництво радіоапаратури , Диплом кандидата наук ДК 003469, виданий 09.06.1999, Атестат доцента ДЦ 002859, виданий 12.11.2001</p>	30	ОК25 Системи автоматизованого проектування	<p>Диплом інженера, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я.Чубаря, 1989 р., 0705 Конструювання і виробництво радіоапаратури. Диплом кандидата наук ДК №003469, виданий 09.06.1999 р., Розробка комплексних моделей елементної бази МЕА для систем автоматизації проектування, 05.13.12 Системи автоматизації проектування. Атестат доцента ДЦ №002859, виданий 12.11.2001 р., по кафедрі конструювання та виробництва радіоапаратури. Пройшла стажування ""Підготовка спільних цифрових проєктів в галузі освіти та науки"" на базі Університету прикладних наук та мистецтв, Дортмунд, Німеччина. Дата стажування 03.08-31.12.2022 р." "Відповідає пунктам Ліцензійних умов: П.1 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210667343</p> <p>Adaptation of CAD-system Creo for development of individual spinal</p>

implant / [O. Gladkova, A. Parkhomenko, N. Myronenko et al.] // The Experience of designing and application of CAD systems in microelectronics: 16th International conference, Lviv, Ukraine, 22–26 February 2021: proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2021. – P.1-5.

Parkhomenko, A. Investigation and realization of prototyping technologies for robotic-protheses computer aided design /A. Parkhomenko, O. Gladkova, Y. Zalyubovskiy // The experience of designing and application of CAD systems in microelectronics: XV International conference on, Lviv-Polyana, Ukraine, 26 February – 2 March 2019: proceedings. Los Alamitos: IEEE, 2019. P. 7/5-7/8.

Information technology of robotic prosthesis computer-aided design based on parametric modeling [Electronic resource] / [A. V. Parkhomenko, O. M. Gladkova, Y. I. Zalyubovskiy et al] // 2021 IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 2021. – Vol. 1016 (1). – P. 1-4. DOI 10.1088/1757-899X/1016/1/012016

П.3

Пархоменко, А. В. Автоматизоване проектування електронних засобів в середовищах Creo та ALTIUM DESIGNER: навч. посіб. / А.В. Пархоменко, А.В. Пригула, В. М. Кришук. – вид. 3-тє, уточн. – Житомир: Вид. О.О. Євенок, 2020. –252 с.

Пархоменко, А. В. Прототипування біомедичних пристроїв та конструкцій [Текст]: навч. посіб. / А. В. Пархоменко, О.М. Гладкова, А. В. Пархоменко. – Житомир: ПП «Євро-Волинь», 2021. – 202 с. Modern technologies for biomedical systems prototyping [Text] / [A. Parkhomenko, O.Gladkova, A.

Tulenkov et al.] // In: Teaching and subjects on bio-medical engineering. Approaches and experiences from the BIOART- project. P. Arras and D. Luengo (Eds.) Acco cv, Leuven, Belgium, 2021. P. 171-185.

П.4
Електронний курс на платформі:
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2115>.

П.6
Гладкова О.М. кандидатська дисертація, 2019

П.8
Відповідальний виконавець НДР ""Дослідження особливостей інтерфейсів взаємодії для кіберфізичних систем"", «Методи, моделі та програмні засоби інтелектуального комп'ютерингу».

П.10
Міжнародний проект ""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications"" (ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SVNE-JP) програми Erasmus+ Європейського Союзу; Міжнародний проект ""Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering"" (BIOART, 544137-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) програми Erasmus+ Європейського Союзу; Міжнародний проект ""Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century"" (WORK4CE, 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SVNE-JP) програми Erasmus+ Європейського Союзу; Міжнародний проект ""EuroPIM Virtual Master School Ukraine"" (EU-ViMUK) програми ""Ukraine digital: Ensuring study success in times of crisis (2022)"" Німецької служби академічних обмінів DAAD; Академічна мобільність до Технічного університету

						<p>Льменау, (Німеччина); Католицького університет Льовена (Льовен, Бельгія), Мадридської політехніка (Мадрид, Іспанія) в межах КА1 програми ""Еразмус+"" Європейського Союзу. П.11 Brig Retail за договором про співпрацю П. 13 Викладання англійською: Мадридська політехніка (2022, 2023), Східно- Баварський технічний університет Амберг- Вайден (2023) П.19 Член International Association of Online Engineering</p>	
50535	Степаненко Олександр Олексійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 1994, спеціальність: конструювання і технологія радіоелектрон- них засобів, Диплом кандидата наук ДК 055392, виданий 18.11.2009, Атестат доцента 12ДЦ 030469, виданий 17.05.2012</p>	25	ОК26 Комп'ютерні мережі	<p>Запорізький державний технічний університет, 1994 р., ""Конструювання та виробництво радіоелектронних засобів"" , радіоінженер- конструктор-технолог. (диплом ЛА №000669 з відзнакою) к.т.н., 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, «Методи, моделі та програмні засоби обробки ехо- імпульсних зображень шаруватих структур», (диплом ДК №055392 від 18 листопада 2009 р.) Доцент по кафедрі програмних засобів (атестат 12ДЦ №030469 від 17 травня 2012 р.)" "Підвищення кваліфікації: 1) Winter School 2019 (Зимова школа 2019) в рамках проєкту «Формування цифрового майбутнього разом: Німецько-українське університетське співробітництво 2019- 2021"" (ViMaCs)»", м. Запоріжжя, НУ «Запорізька політехніка» . (Сертифікат) 2) Рецензент та автор статті – Третій міжнародний семінар з комп'ютерного моделювання та інтелектуальних систем (CMIS-2020), НУ ""Запорізька</p>

політехніка""
(Сертифікати)
3) Стажування в Асоціації ""ІТ Україна"", проведеній по програмі ЕРАМ System на період січня – лютого 2021 р. (Сертифікат)
4) Стажування за курсом:
«ІНСТРУМЕНТИ РОЗРОБКИ МЕРЕЖНОГО ТА МОБІЛЬНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ» від ІТ компанії «DataX» з 06 по 20 лютого 2023 р. (сертифікат)
Профіль scopus
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57200940453>
Відповідність пунктам Л.У.:
Пі:
1) I. I. Fedorchenko, A. Oliinyk, A. Stepanenko, T. Fedoronchak,, Y. Fedorchenko, A. Kharchenko and D. Goncharenko, “Development of a genetic method for image recognition in the form of radiographs”, 3rd International Conference on Informatics and Data-Driven Medicine, pp. 94-107, 2020. ISSN: 16130073.
2). I. Fedorchenko, A. Oliinyk, J.A.J. Alsayaydeh, A. Stepanenko, A. Kharchenko, V. Shkarupylo Modified genetic algorithm to determine the location of the distribution power supply networks in the city”, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences., Vol. 15, Issue 23. – P. 2850-2867., 2020. ISSN: 18196608.
3). I. Fedorchenko, A. Oliinyk, O. Stepanenko, and A. Kharchenko “Development of the genetic algorithm for technical diagnostics of aircraft”, Information Technology and Interactions (IT&I-2020), CEUR Workshop Proceedings, vol.2833, p. 11-25, 2020. ISSN: 16130073
4). I. Fedorchenko, A. Oliinyk, T. Fedoronchak, T. Zaiko, A. Kharchenko “The development of a genetic method to optimize the flue gas

desulfurization process”
3rd International
Workshop on Modern
Machine Learning
Technologies and Data
Science Workshop,
(MoMLeT and DS
2021); Lviv-Shatsk;
Ukraine; 5 June 2021 –
6 June 2021, – Vol.
2917. – P. 161 – 173.
ISSN: 16130073

5). Development of a
genetic method for x-
ray images analysis
based on a neural
network model / [I.
Fedorchenko, A.
Oliinyk, A. Stepanenko,
et al.] // Open
Bioinformatics Journal.
– 2021. – Vol. 14, Issue
1. – P. 51-62. DOI:
10.2174/1875036202114
010051.

6) Parkhomenko, A.,
Tulenkov, A.,
Sokolyanskii, A.,
Zalyubovskiy, Y.,
Parkhomenko, A.,
Stepanenko, A. /
56134089200;57204944
619;56641731300;57189
234061;57201916708;57
207935168; / The
Application of the
Remote Lab for
Studying the Issues of
Smart House Systems
Power Efficiency, Safety
and Cybersecurity /
(2019) Lecture Notes in
Networks and Systems,
47, pp. 395-402.

7) Oliinyk A.O.
Implementation of
evolutionary methods
of solving the travelling
salesman problem in a
robotic warehouse /
A.O. Oliinyk, I.M.
Fedorchenko, O.O.
Stepanenko, et al. //
Lecture Notes on Data
Engineering and
Communications
Technologies / Ed. by
D. Ageev. – Berlin :
Springer, 2021. –
Vol.48, – P. 263–292.

8) Development of the
modified methods to
train a neural network
to solve the task on
recognition of road
users / [I.M.
Fedorchenko, A.O.
Oliinyk, O.O.
Stepanenko et al.] //
Eastern European
Journal of Enterprise
Technologies. – 2019. –
Vol.2/9, №98. – P. 46-
55. (Входить до
міжнародної
наукометричної бази
Scopus). DOI:
10.15587/1729-
4061.2019.164789

9) Development of a
genetic algorithm for

placing power supply sources in a distributed electric network / [I.M. Fedorchenko, A.O. Oliinyk, O.O. Stepanenko, et al. // Eastern European Journal of Enterprise Technologies. – 2019. – Vol.5/3, №101– P. 6–16. (Входить до міжнародної наукометричної бази Scopus). DOI: 10.15587/1729-4061.2019.180897.

10) Construction of a genetic method to forecast the population health indicators based on neural network models / [I.M. Fedorchenko, A.O. Oliinyk, O.O. Stepanenko et al.] // Eastern European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. – Vol. 1/4, №103. – P. 46-55. (Входить до міжнародної наукометричної бази Scopus) DOI: 10.15587/1729-4061.2020.197319.

11) Construction of a genetic method to forecast the population health indicators based on neural network models / [I.M. Fedorchenko, A.O. Oliinyk, O.O. Stepanenko et al.] // Eastern European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. – Vol. 1/4, №103. – P. 46-55. (Входить до міжнародної наукометричної бази Scopus) DOI: 10.15587/1729-4061.2020.197319.

12) Development of an evolutionary optimization method for financial indicators of pharmacies / [A. Oliinyk, I. Fedorchenko, V. Donenko et al.] // International Journal of Computing. – 2020. – Vol. 19, №3. – P. 449-463. (Входить до міжнародної наукометричної бази Scopus). ISSN 1727-6209

13) Modified genetic algorithm to determine the location of the distribution power supply networks in the city / [I.M. Fedorchenko, A.O. Oliinyk, J.A.J. Alsayaydeh, et al.] // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. –

2020. – Vol. 15, Issue 23. – P. 2850-2867. ISSN: 18196608. (Входить до міжнародної наукометричної бази Scopus).

14) Stochastic search system for predicting diabetes based on the genetic method. / Fedorchenko, I., Oliinyk, A., Alsayaydeh, J.A.J., ...Kolpakova, T., Kharchenko, A. // ARPJ Journal of Engineering and Applied Sciences, 2022, 17(4), P. 445–461

15) Modified Convolutional Neural Network for Pattern Recognition of Malaria Cells // Fedorchenko, I., Oliinyk, A., Stepanenko, A., Chornobuk, M., Fedoronchak, T. // CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3373, P. 239–248

16) Diagnosis of covid-19 disease based on a modified convolutional neural network on the example of lung x-rays // Fedorchenko, I., Oliinyk, A., Alsayaydeh, J.A.J., Stepanenko, A., Korniienko, S., Chornobuk, M. // ARPJ Journal of Engineering and Applied Sciences, 2023, 18(11), P. 1337–1344

Фахові:

1) Федорченко Є.М. Розробка генетичного методу для оптимізації процесу десульфурації димових газів від діоксиду сірки / Є.М. Федорченко, А.О. Олійник, О.О. Степаненко, Т.В. Федорончак, А.С. Харченко, // Штучний інтелект. – 2021. – №1 – С.59-73. ISSN 2710 – 1673

2) Федорченко Є.М. Розробка еволюційних алгоритмів у задачах управління асортиментом мережових аптек / Є.М. Федорченко, А.О. Олійник, О.О. Степаненко, С.К. Корнієнко, А.С. Харченко, Д.А. Гончаренко // Штучний інтелект. – 2019. – №3-4. – С.58-71. ISSN 1561-5359.

3) Формування та оптимізація асортименту

мережєвих підприємств / [Є.М. Федорченко, А.О. Олійник, О.О. Степаненко, С.К. Корнієнко, А.С. Харченко, Д.А. Гончаренко] // Системи та засоби штучного інтелекту: тези доповідей Міжнародної наукової молодіжної школи: тези доповідей. – Київ : ІППШ «Наука і освіта», 2019. – С.82-85.

4) Розв'язання задачі комівояжера на основі еволюційного моделювання / [А.О. Олійник, Є.М. Федорченко, О.О. Степаненко, М. С. Рудь] // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2019. – №3. – С. 31-41.

5) Харченко А. С. Програмна реалізація застосунку для залучення коштів на фінансування проєктів / А.С. Харченко Є.М. Федорченко, О.О. Степаненко // Матеріали XXV-го міжнародного молодіжного форуму «Радіоелектроніка і молодь у XXI столітті», Харків, 20-22 квітня 2021 р. : тези доповідей. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – С. 213 – 214.

6) Особливості побудови рішень генетичного алгоритму в задачі розпізнавання образів захворювання пневмонії / [Є.М. Федорченко, А.О. Олійник, С.К. Корнієнко та ін.] // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2020. – №3. – С. 76-95. DOI: 10.35681/1560-9189.2020.22.3.218978

7) Розробка програмного забезпечення для аналізу та прогнозування стану здоров'я курців / [О.О. Степаненко, Є.М. Федорченко, О.В. Косміна та ін.] // Тиждень науки-2019. Факультет комп'ютерних наук і технологій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 15–19 квітня 2019 р. : тези

доповідей. –
Запоріжжя : ЗНТУ,
2019. – С. 150-152.
8) «Гібридна
згорткова мережа для
обробки зображень
рентгенівських
знімків для виявлення
захворювання COVID-
19» [Є. М.
Федорченко, А. О.
Олійник, О. О.
Степаненко, Т. В.
Федорончак, М. О.
Чорнобук, С. К.
Корнієнко.] //
Реєстрація, зберігання
і обробка даних, 2022,
Т. 24, № 2 с. 11-23
DOI: 10.35681/1560-
9189.2022.24.2.274945
П2:
Свідоцтва про
реєстрацію
авторського права на
твір:
1) Свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір №45050
«Комп'ютерна
програма
“Програмний
комплекс «ZondeRX»
для аналізу та обробки
ехо-імпульсних
зображень”» 2015 р.
2) Комп'ютерна
програма
“Семантичний
генератор концептів
дизайн-об'єктів”
[Текст] / О.О.
Степаненко, М.Г.
Дудник (ст. викладач
каф. Дизайну), Є.І.
Клименко, Підлужний
О.Ю., Свідоцтво 75485
Україна.; власн.
ЗНТУ; дата реєстрації
в ДСІВ України
21.12.2017 р.
3) Комп'ютерна
програма
«Автоматизована
система синтезу
нейромережових
моделей
розпізнавання
зображень у вигляді
рентгенограм» 2023 р.
Свідоцтво 116102
Україна.; власн. НУ
“ЗП”; дата реєстрації
в ДСІВ України
24.01.2023 р.
4) Комп'ютерна
програма
“Програмне
забезпечення синтезу
нейромережових
діагностичних
моделей для
оцінювання
показників
захворюваності
населення” 2023 р.
Свідоцтво 116190
Україна.; власн. НУ
“ЗП”; дата реєстрації
в ДСІВ України

26.01.2023 р.
5) Комп'ютерна програма «Система стохастичного пошуку оптимального розташування елементів у розподілених мережах» Свідоцтво № 119416
Україна.; власн. НУ ""ЗП"";
дата реєстрації в ДСІВ України 30.05.2023 р.

6) Комп'ютерна програма «Мобільний застосунок виявлення та обліку несанкціонованих сміттєзвалищ з використанням GPS-навігації» Свідоцтво № 119886
Україна.; власн. НУ ""ЗП"";
дата реєстрації в ДСІВ України 20.06.2023 р.

7) Комп'ютерна програма «Мобільний застосунок для пошуку відкритих RTSP трансляцій», авторів Степаненко О.О., Олійник А.О., Федорченко Є.М., та інш. Свідоцтво №122296, дата реєстрації 22 грудня 2023 р.

ПЗ:
Степаненко О.О.
Основи програмування додатків на базі різних мобільних операційних систем та платформ : навч. посіб. / О. О. Степаненко, Є. М. Федорченко. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. – 124 с.

П4:
- Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни ""Програмування обчислень на модульних платформах"" для бакалаврів спеціальності 122 ""Комп'ютерні науки"" (всіх форм навчання).
Степаненко, О.І.
Качан. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2023. -28с.

- Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни ""Програмування обчислень на модульних платформах"" для бакалаврів 122 ""Комп'ютерні науки"" / Укл.: О.О. Степаненко, О.І.

						<p>Качан – Запоріжжя: ЗНТУ, 2020. – 30 с.</p> <p>П8: 1) Рецензування наукових робіт міжнародного семінару «International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS 2020)» (індексується Scopus). 2) Рецензування дисертаційної роботи здобувача Леощенка С.Д. «Методи синтезу рекурентних нейромережових моделей для діагностування». 3) Рецензування дипломних робіт радіотехнічного та радіоелектронного коледжів.</p> <p>П11: Наукове консультування «Fintegro» – 2019-2023, «DataX» – 2019-2023 (Сертифікат)</p> <p>П19: Членство: 1) учасник ГО "Екосенс" – 2019-2021 Міжнародна асоціація інженерів – International Association of Engineers (IAENG) IAENG_membership_252202, (сертифікат)</p> <p>Учасник держбюджетної НДР кафедри програмних засобів НУ «Запорізька політехніка» «Методи, моделі та програмні засоби інтелектуального комп'ютерингу» (номер держ. реєстрації 0121U112837).</p>	
82655	Федорончак Тетяна Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 009172, виданий 26.09.2012, Аттестат доцента 12ДЦ 046256, виданий 25.02.2016</p>	11	ОК27 Управління ІТ-проектами	<p>Диплом магістра зі спеціальності 8.080403 "Програмне забезпечення автоматизованих систем", Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007 Диплом кандидата наук зі спеціальності 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи, диплом ДК No09172, виданий 26.09.2012 р. Аттестат доцента кафедри програмних засобів 12ДЦ 046256, виданий 25.02.2016 р." "Відповідає пунктам</p>

						<p>Ліцензійних умов: п. 1 Обліковий запис науковця (ORCID): https://orcid.org/0000-0001-6238-1177 Обліковий запис науковця (Scopus): https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24479741800 п. 4 Електронні курси на платформах: https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=892 https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=891 п. 20 5 років практичного досвіду роботи проектним менеджером в ІТ-компаніях (https://www.linkedin.com/in/tetiana-fedoronchak/) ФОП, зареєстровано з основним видом діяльності КВЕД 62.01 – Комп'ютерне програмування</p>	
37248	Пархоменко Анжеліка Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я.Чубаря, рік закінчення: 1989, спеціальність: конструювання і виробництво радіоапаратури, Диплом кандидата наук ДК 003469, виданий 09.06.1999, Аттестат доцента ДЦ 002859, виданий 12.11.2001</p>	30	ОК28 Комп'ютерна графіка та обробка зображень	<p>Диплом інженера, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я.Чубаря, 1989 р., 0705 Конструювання і виробництво радіоапаратури. Диплом кандидата наук ДК №003469, виданий 09.06.1999 р., Розробка комплексних моделей елементної бази МЕА для систем автоматизації проектування, 05.13.12 Системи автоматизації проектування. Аттестат доцента ДЦ №002859, виданий 12.11.2001 р., по кафедрі конструювання та виробництва радіоапаратури. Пройшла стажування ""Підготовка спільних цифрових проєктів в галузі освіти та науки"" на базі Університету прикладних наук та мистецтв, Дортмунд, Німеччина. Дата стажування 03.08-31.12.2022 р." "Відповідає пунктам Ліцензійних умов: П.1 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210667343 Virtual environment</p>

Smart House for hybrid laboratory GOLDi [Text] / [Y. Yaremchenko, J. Nau, D. Streitferdt, K. Henke, A. Parkhomenko] // Mobility for Smart Cities and Regional Development – Challenges for Higher Education / Eds. M. E. Auer, H. Hortsch, O. Michler, T. Köhler. Cham: Springer, 2022. – P. 250–257 (Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 389).
Methods and tools of video monitoring for remote laboratory / [O. Berezhoj, A. Tulenkov, A. Parkhomenko, O. Sokolyanskii, Ya. Zalyubovskiy, K. Henke, H.-D. Wuttke] // 2022 IEEE European technology & engineering management summit (ETEMS) Dortmund, Germany, 9-11 March 2022: proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2022. – P. 1-6.
Virtual Environment for Internet of Things Technologies Studying / [Y. Yaremchenko, A. Parkhomenko, A. Tulenkov, A. Parkhomenko, Ya. Zalyubovskiy, A. Sokolyanskii, O. Gladkova] // The Fifth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2022), Zaporizhzhia, Ukraine, May 12, 2022: proceedings. P. 303-314
Parkhomenko, A. Virtual Model for Remote Laboratory Smart House & IoT [Text] / [A. Parkhomenko, O. Bilov, A. Tulenkov et al.] // 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, Metz, France, 18-21 September 2019: proceedings. Los Alamitos: IEEE, 2019. P. 985-990
Modern Mobile Interface for Remote Laboratory Control / [A. Parkhomenko, M. Zadoian, A. Sokolyanskii et al.] // In: Auer M.E., Rüttemann T. (eds) Educating Engineers for Future Industrial

Revolutions. Cham: Springer, 2021. – P. 584-592 (Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 1329.)
Virtual Environments for Smart House System Studying / [A. Parkhomenko, O. Gladkova, Ya. Zalyubovskiy, et al.] // In: Auer M.E., Rüütman T. (eds) Educating Engineers for Future Industrial Revolutions. ICL 2020. Cham: Springer, P. 569-576 (Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 1328)

П.3
Віддалений та віртуальний інструментарій в інжинірингу: монографія за заг. ред. проф. К. Хенке / А.В. Пархоменко, Г.В. Табунщик, М.О. Поляков, Т.І. Каплієнко, Т.Ю. Ларіонова. – Запоріжжя: Дике поле, 2015. – 250 с.
Remote and virtual tools in engineering: textbook [Text] / [A. V. Parkhomenko, G. V. Tabunshchuk, M. O. Poliakov et al.] // K. Henke (Ed.). – Zaporizhzhya: Dike Pole, 2016. – 250 p.

П.4
Електронний курс на платформі: <https://mo.odle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2117>.

П.6
Гладкова О.М. кандидатська дисертація, 2019

П.8
Відповідальний виконавець НДР ""Дослідження особливостей інтерфейсів взаємодії для кіберфізичних систем"", «Методи, моделі та програмні засоби інтелектуального комп'ютерингу».

П.10
Міжнародний проєкт ""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications"" (ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SVHE-JP) програми Erasmus+ Європейського Союзу; Міжнародний проєкт ""Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-

						<p>Engineering"" (BIOART, 544137-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) програми Erasmus+Європейсько го Союзу; Міжнародний проєкт ""Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century"" (WORK4CE, 619034- EPP-1-2020-1-UA- EPPKA2-CBHE-JP) програми ""Erasmus+ Європейського Союзу; Міжнародний проєкт ""EuroPIM Virtual Master School Ukraine"" (EU-ViMUK) програми ""Ukraine digital: Ensuring study success in times of crisis (2022)"" Німецької служби академічних обмінів DAAD; Академічна мобільність до Технічного університету Льменау, (Німеччина); Католицького університет Льовена (Льовен, Бельгія), Мадридської політехніка (Мадрид, Іспанія) в межах KA1 програми ""Еразмус+"" Європейського Союзу. П.11 Brig Retail за договором про співпрацю П. 13 Викладання англійською: Мадридська політехніка (2022, 2023), Східно- Баварський технічний університет Амберг- Вайден (2023) П.19 Член International Association of Online Engineering</p>	
35088	Олійник Андрій Олександров ич	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизован их систем, Диплом доктора наук ДД 011906, виданий 29.06.2021, Диплом	12	OK29 Технологія створення програмних продуктів	Диплом спеціаліста зі спеціальності 8.080403 ""Програмне забезпечення автоматизованих систем"" , Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007 Диплом доктора наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДД 011906, виданий 29.06.2021 Диплом кандидата наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного

кандидата наук
ДК 057115,
виданий
10.02.2010,
Атестат
доцента 12ДЦ
036054,
виданий
10.10.2013,
Атестат
професора АП
003650,
виданий
01.02.2022

інтелекту, ДК 057115,
виданий 10.02.2010
Атестат професора
кафедри програмних
засобів АП 003650,
виданий 01.02.2022
Атестат доцента
кафедри програмних
засобів 12ДЦ 036054,
виданий 10.10.2013"
"Відповідає пунктам
Ліцензійних умов:
п. 1)
Oliinyk A. Development
of an evolutionary
optimization method
for financial indicators
of pharmacies / A.
Oliinyk, I. Fedorchenko,
A. Stepanenko, S.
Korniienko, D.
Goncharenko, A.
Kharchenko //
International Journal of
Computing. – 2020. –
№ 19(3). – P. 449–463
(Scopus).
Fedorchenko I.
Modified genetic
algorithm to determine
the location of the
distribution power
supply networks in the
city / I. Fedorchenko, A.
Oliinyk, J. A. J.
Alsayaydeh, A.
Kharchenko, A.
Stepanenko, V.
Shkarupylo // ARPN
Journal of Engineering
and Applied Sciences. –
2020. – Vol. 15 (No.
23). – P. 2850–2867
(Scopus).
Леоценко С.Д. Синтез
та використання
нейромережових
моделей з
ймовірнісним
кодуванням структури
/ С.Д. Леоценко, А.О.
Олійник, С.О.
Субботін, Є.О.
Гофман, М.Б.
Льяшенко //
Радіоелектроніка,
інформатика,
управління. – 2021. –
№ 2. – С. 93–104
(WoS).
Alsayaydeh J.A.J. The
development of system
for algorithms
visualization using
simjava / J.A.J.
Alsayaydeh, M. Zainon,
A. Oliinyk, A. Aziz, A. I.
A. Rahman, Z.A.
Baharudin // ARPN
Journal of Engineering
and Applied Sciences. –
2020. – Vol. 15 (No.
24). – P. 3024–3033
(Scopus).
Leoshchenko S.
Implementation of the
indicator system in
modeling complex
technical systems / S.
Leoshchenko, S.
Subbotin, A. Oliinyk, O.

Narivs'kiy //
Радіоелектроніка,
інформатика,
управління. – 2021. –
№ 1. – С. 117–126
(WoS).

п. 2)
Комп'ютерна
програма
""Програмне
забезпечення синтезу
нейромережових
діагностичних
моделей для
оцінювання
показників
захворюваності
населення"" :
свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 116190 / Є.М.
Федорченко, А. О.
Олійник, С.К.
Корнієнко, О.О.
Степаненко, Т.В.
Федорончак, Ю.В.
Федорченко. – ДО
«Український
національний офіс
інтелектуальної
власності та
інновацій». – №
116190 ; зареєстр.
26.01.23.

Комп'ютерна
програма
""Автоматизована
система синтезу
нейромережових
моделей
розпізнавання
зображень у вигляді
рентгенограм"" :
свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 116102 / Є.М.
Федорченко, А. О.
Олійник, С.К.
Корнієнко, О.О.
Степаненко, Т.В.
Федорончак. – ДО
«Український
національний офіс
інтелектуальної
власності та
інновацій». – №
116102 ; зареєстр.
24.01.23.

Комп'ютерна
програма
""Автоматизована
система синтезу
моделей для
діагностування на
основі
обчислювального
інтелекту"" : свідоцтво
про реєстрацію
авторського права на
твір № 115633 / С.Д.
Леоценко, А. О.
Олійник, С.О.
Субботін. – ДО
«Український
національний офіс
інтелектуальної
власності та
інновацій». – №
115633; зареєстр.

10.01.23.
Комп'ютерна програма ""Система пошуку набору асоціацій для розпізнавання образів та діагностування"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89876 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 91094 ; заявл. 23.05.19 ; зареєстр. 18.06.19.
Комп'ютерна програма «Автоматизована система інтелектуального семплінгу для побудови діагностичних моделей за прецедентами» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 90560 / Д.А. Каврін, С. О. Субботін, А. О. Олійник,. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 92094 ; заявл. 27.06.19 ; зареєстр. 09.07.19.
п. 3)
Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів : монографія / [Субботін С. О., Олійник А. О., Льовкін В. М. та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна, А. О. Олійника. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 228 с.
Математичні та програмні засоби для прийняття рішень, розпізнавання образів й інтелектуального діагностування : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, Є. М. Федорченко та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : НУ “Запорізька політехніка”, 2020. – 271 с.
Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення : навчальний посібник / під заг. ред. С.О.

Субботіна. – Т. 1
Виконання,
оформлення та захист
випускних робіт
бакалавра та
атестаційних робіт
магістра / [С. О.
Субботін, С. К.
Корнієнко, А. О.
Олійник та ін.]. –
Запоріжжя: ЗНТУ,
2018. – 133 с.
Internet of Things for
Industrial Systems:
Trainings / [Yu.P.
Kondratenko, G.V.
Kondratenko, O.V.
Kozlov, A.M. Topalov,
O.S. Gerasin, S.O.
Subbotin, A.O. Oliinyk,
D.V. Pavlenko, S.D.
Leoshchenko, R.M.
Babakov, V.S.
Kharchenko, O.O. Il
Iashenko.] ; Yu.P.
Kondratenko and V.S.
Kharchenko (Eds.) –
Ministry of Education
and Science of Ukraine,
Petro Mohyla Black Sea
National University,
Zaporizhzhia National
Technical University,
National Aerospace
University “KhAI”,
2019. – 143 p.
Oliinyk A.O., Subbotin
S.O., Pavlenko D.V.,
Leoshchenko S.D.
Application of IoT
technologies in
enterprise management
and engineering //
Internet of Things for
Industry and Human
Application. – Vol. 3.
Assessment and
Implementation /
Edited by V. S.
Kharchenko. – Kharkiv
: National Aerospace
University KhAI, 2019.
– P. 806-833.
Субботін С. О.
Нейронні мережі :
теорія та практика :
навч. посіб. / С. О.
Субботін. – Житомир :
Вид. О. О. Євенок,
2020. – 184 с
Subbotin, S. The Data
Dimensionality
Reduction for
Biomedical
Applications Teaching
and subjects on bio-
medical engineering //
Approaches and
experiences from the
BIOART-project / eds.
P. Arras, D. Luengo. –
Leuven : Acco cv, 2021.
– P. 112–127.
п. 4)
Методичні вказівки до
виконання курсової
роботи з дисципліни
«Конструювання
програмного
забезпечення» для
студентів

спеціальності 121
«Інженерія
програмного
забезпечення», 2021.
– 37 с.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних та
практичних робіт з
дисципліни
“Еволюційне
моделювання” для
студентів
спеціальностей 121
“Інженерія
програмного
забезпечення” та 122
“Комп’ютерні науки”,
2020. – 84 с.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
“Архітектура та
проектування
програмного
забезпечення” для
студентів
спеціальності 121
“Інженерія
програмного
забезпечення” (всіх
форм навчання), 2019.
– 100 с.
п. 5)
захист докторської
дисертації (2021 р.),
диплом доктора наук
зі спеціальності
05.13.23 – системи та
засоби штучного
інтелекту, ДД 011906,
виданий 29.06.2021
п 8)
відповідальний
виконавець НДР
“Інтелектуальні
методи та програмні
засоби діагностування
й неруйнівного
контролю якості
техніки військового та
цивільного
призначення”
член редакційної
колегії журналу
“Радіоелектроніка,
інформатика,
управління”
(Україна, індексується
Web of Science, ДАК
МОНУ)
п. 9)
Робота у складі
експертної ради з
питань проведення
експертизи
дисертацій МОН
(експертна рада МОН
з питань атестації
наукових кадрів з
інформаційних
технологій,
автоматизації та
приладобудування)
Робота у складі 6
експертних комісій
Національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти.

п. 10)
міжнародний проєкт
""Internet of Things:
Emerging Curriculum
for Industry and
Human Applications""
(ALIOT, 573818-EPP-1-
2016-1-UK-EPPKA2-
CBHE-JP) програми
""Erasmus+""
Європейського Союзу

п. 11)
ГО ""Фрешкод"" за
договором про
співпрацю

п. 12)
Leoshchenko S.
Neuroevolution
Methods for Organizing
the Search for
Anomalies in Time
Series / [S.
Leoshchenko, A.
Oliinyk, S. Subbotin, M.
Plyashenko, T.
Kolpakova] //
Proceedings of The
Sixth International
Workshop on Computer
Modeling and
Intelligent Systems
(CMIS-2023),
Zaporizhzhia, Ukraine,
May 3 2023. – P. 164-
176. – (CEUR
Workshop Proceedings,
Vol. 3392). DOI:
10.32782/cm/3392-
14.
Didenko A. Thermal
Image SuperResolution
Methods Using Neural
Networks / A. Didenko,
A. Oliinyk, S. Subbotin
// Proceedings of The
Sixth International
Workshop on Computer
Modeling and
Intelligent Systems
(CMIS-2023),
Zaporizhzhia, Ukraine,
May 3 2023. – P. 214-
223. – (CEUR
Workshop Proceedings,
Vol. 3392). DOI: 10.327
82/cm/3392-18
Fedorchenko I.
Modified Convolutional
Neural Network for
Pattern Recognition of
Malaria Cells / [I.
Fedorchenko, A.
Oliinyk, A. Stepanenko,
M. Chornobuk, T.
Fedoronchak] //
Proceedings of Fourth
The International
Workshop on
Intelligent Information
Technologies and
Systems of Information
Security, (IntellTSIS
2023), Khmelnytskyi,
Ukraine, March 22
2023. – P. 239-248. –
(CEUR Workshop
Proceedings, Vol.
3373).
Leoshchenko S.
Neuroevolutionary
Mechanisms in the

						<p>Synthesis of Spiking Neural Networks / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Ilyashenko, A. Borovikov [Electronic resource] // Proceedings of the Fifth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, May 12, 2022, Zaporizhzhia. – P. 88–97. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3137). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3137/paper8.pdf</p> <p>Shkarupylo V. Iterative Approach to TLC Model Checker Application / V. Shkarupylo, I. Blinov, A. Chemeris, V. Dusheba, J. Alsayaydeh, A. Oliinyk // Proceedings of the 2nd IEEE Conference on Advanced Technology (KhPI Week), Kharkiv, 13–17 September 2021. – P. 283–287.</p> <p>Leoshchenko S. Implementation of reinforcement learning strategies in the synthesis of neuromodels to solve problems of medical diagnostics / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, V. Lytvyn, O. Korniienko [Electronic resource] // Proceedings of the 4th International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine (IDDM'2021), Valencia, Spain, 19–21 November 2021. – P. 34–43. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3038). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3038/paper4.pdf</p> <p>п. 14) Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Інтелектуальні технології прийняття рішень"</p>	
17515	Зайко Тетяна Анатоліївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 028499, виданий	6	ОКЗО Безпека та захист програм і даних	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем Диплом кандидата наук ДК 028499, виданий 28.04.2015, Атестат доцента АД 004037, виданий 26.02.2020" "Відповідність Ліцензійним умовам

28.04.2015,
Атестат
доцента АД
004037,
виданий
26.02.2020

п.1
Stepanenko O., Oliinyk
A., Zaiko T.
Development of the
method for
decomposition of
superpositions of
unknown pulsed signals
using the second order
adaptive spectral
analysis // Eastern
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2018. –
Vol. 92, Issue 2/9. – P.
48–54.
DOI: 10.15587/1729-
4061.2018.126578
Fedorchenko I., Oliinyk
A., Zaiko T.
Development of the
modified methods to
train a neural network
to solve the task on
recognition of road
users // Eastern
European Journal of
Enterprise
Technologies. – 2019. –
Vol. 2, Issue 9/98. – P.
46–55.
Leoshchenko, S.,
Oliinyk, A., Subbotin,
S., Zaiko T. Usage of
swarm intelligence
strategies during
projection of parallel
neuroevolution
methods for
neuromodel synthesis
// Technology Audit
and Production
Reserves, 5(2(55)). – P.
12–17.
DOI:10.15587/2706-
5448.2020.214769
Fedorchenko, I.,
Oliinyk, A.,
Stepanenko, A., Zaiko
T., Korniienko, S.,
Burtsev, N.
Development of a
genetic algorithm for
placing power supply
sources in a distributed
electric network //
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies, 2019,
5(3-101). – P. 6–16.
Fedorchenko, I.,
Oliinyk, A.,
Stepanenko, A., Zaiko
T., Korniienko, S.,
Kharchenko, A.
Construction of a
genetic method to
forecast the population
health indicators based
on neural network
models //
Eastern-European
Journal of Enterprise
Technologies, 2020,
1(4-103). – P. 52–63
п.4
Методичні вказівки
до виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
“Технології захисту

інформації” для студентів спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” (всіх форм навчання) / Т.А. Зайко, О.І.Качан. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 56 с..
Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Технології захисту інформації” для студентів спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” (всіх форм навчання) / Т.А. Зайко, О.І.Качан. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 25 с..
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Безпека програм та даних” для студентів спеціальності 122 “Комп’ютерні науки” (всіх форм навчання) / Т.А. Зайко, О.І.Качан. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. – 74 с..
Методичні вказівки до самостійної роботи з дисципліни “Безпека програм та даних” для студентів спеціальності 122 “Комп’ютерні науки” (всіх форм навчання) / Т.А. Зайко, О.І.Качан. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 36 с..
Електронні курси на платформах:
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=4001>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=3536>
Робочі програми з дисциплін “SCADA-системи”, “Теорія вирішення винахідницьких задач”
п.10
Міжнародний проєкт “Virtual Master Cooperation Data Science (ViMaCs) Німецької служби академічних обмінів DAAD;
п.12
Zaiko T. Development

of the indicator set of the features informativeness estimation for recognition and diagnostic model synthesis // Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering: 14th International Conference TCSET'2018, Lviv-Slavske, 20-24 February 2018 / [eds.: A. Oliinyk, S. Subbotin, T. Zaiko et al.] : Conference proceedings. – Lviv : Lviv Polytechnic National University, 2018.

Zaiko T. Using modern architectures of recurrent neural networks for technical diagnosis of complex systems // Problems of Infocommunications. Science and Technology : 5th International Scientific-Practical Conference PICST2018, Kharkiv, 9–12 October 2018 / [eds.: S. Leoshchenko, A. Oliinyk, T. Zaiko et al.] : proceedings of the conference. – Kharkiv: Kharkiv National University of Radioelectronics, 2018. – P. 411–416. DOI: 10.1109/INFOCOMMST.2018.8632015

Zaiko T. Synthesis of artificial neural networks using a modified genetic algorithm // Proceedings of the 1st International Workshop on Informatics and Data-Driven Medicine IDDM 2018, Lviv, 28–30 November 2018 / [eds.: S. Leoshchenko, A. Oliinyk, T. Zaiko et al.] : proceedings of the workshop. – Lviv: Lviv Polytechnic National University, 2018. – P. 1–13. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 2255).

Zaiko T. Combinatorial optimization problems solving based on evolutionary approach // 15th International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems, CADSM 2019 / [eds.: A. Oliinyk, T. Zaiko, I. Fedorchenko et al.] : Proceedings 8779290, P. 41-45. DOI:

						<p>10.1109/CADSM.2019.8779290 Zaiko T. Genetic method of image processing for motor vehicle recognition // CEUR Workshop Proceedings 2353 / [eds.: A. Oliinyk, T. Zaiko, I. Fedorchenko et al.] p. 211-226. Zaiko T. Parallel Method of Neural Network Synthesis Based on a Modified Genetic Algorithm Application // Proceedings of the Workshop on Modern Machine Learning Technologies and Data Science (MoMLeT&DS-2019), Shatsk, Ukraine, 2-4 June 2019. / [eds.: S. Leoshchenko, A. Oliinyk, T. Zaiko et al.] : (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 2386). – P. 11-23. Zaiko T. Implementation of selective pressure mechanism to optimize memory consumption in the synthesis of neuromodels for medical diagnostics // CEUR Workshop Proceedings 2019 / [eds.: Leoshchenko, S., Oliinyk, A., Subbotin, S., Zaiko, T., Gorobii, N. et al.] 2488, P. 109–120 Zaiko T. Development of genetic methods of network pharmacy financial indicators optimization // 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunications Science and Technology, PIC S and T 2019. / [eds.: Oliinyk, A., Fedorchenko, I., Zaiko, T., Stepanenko, A., Kharchenko, A. et al.] : Proceedings, 2019, P. 607–612, 9061396 п.19 ІТРА (Informaion Technology Professionals Association): https://www.itpa.org.ua/profiles/nika270202@gmail.com/ член ГО ""Екосенс""</p>	
35088	Олійник Андрій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080403 Програмне	12	ОКЗ1 Інтелектуальний аналіз даних	Диплом спеціаліста зі спеціальності 8.080403 ""Програмне забезпечення автоматизованих систем"", Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007 Диплом доктора наук

забезпечення
автоматизован
их систем,
Диплом
доктора наук
ДД 011906,
виданий
29.06.2021,
Диплом
кандидата наук
ДК 057115,
виданий
10.02.2010,
Атестат
доцента 12ДЦ
036054,
виданий
10.10.2013,
Атестат
професора АП
003650,
виданий
01.02.2022

зі спеціальності
05.13.23 – системи та
засоби штучного
інтелекту, ДД 011906,
виданий 29.06.2021
Диплом кандидата
наук зі спеціальності
05.13.23 – системи та
засоби штучного
інтелекту, ДК 057115,
виданий 10.02.2010
Атестат професора
кафедри програмних
засобів АП 003650,
виданий 01.02.2022
Атестат доцента
кафедри програмних
засобів 12ДЦ 036054,
виданий 10.10.2013"
"Відповідає пунктам
Ліцензійних умов:
п. 1)
Oliinyk A. Development
of an evolutionary
optimization method
for financial indicators
of pharmacies / A.
Oliinyk, I. Fedorchenko,
A. Stepanenko, S.
Korniienko, D.
Goncharenko, A.
Kharchenko //
International Journal of
Computing. – 2020. –
№ 19(3). – P. 449–463
(Scopus).
Fedorchenko I.
Modified genetic
algorithm to determine
the location of the
distribution power
supply networks in the
city / I. Fedorchenko, A.
Oliinyk, J. A. J.
Alsayaydeh, A.
Kharchenko, A.
Stepanenko, V.
Shkarupylo // ARPN
Journal of Engineering
and Applied Sciences. –
2020. – Vol. 15 (No.
23). – P. 2850–2867
(Scopus).
Леощенко С.Д. Синтез
та використання
нейромережових
моделей з
ймовірнісним
кодуванням структури
/ С.Д. Леощенко, А.О.
Олійник, С.О.
Субботін, Є.О.
Гофман, М.Б.
Гляшенко //
Радіоелектроніка,
інформатика,
управління. – 2021. –
№ 2. – С. 93–104
(WoS).
Alsayaydeh J.A.J. The
development of system
for algorithms
visualization using
simjava / J.A.J.
Alsayaydeh, M. Zainon,
A. Oliinyk, A. Aziz, A. I.
A. Rahman, Z.A.
Baharudin // ARPN
Journal of Engineering
and Applied Sciences. –
2020. – Vol. 15 (No.

24). – P. 3024–3033 (Scopus).
Leoshchenko S.
Implementation of the indicator system in modeling complex technical systems / S. Leoshchenko, S. Subbotin, A. Oliinyk, O. Narivs'kiy // Радіоелектроніка, інформатика, управління. – 2021. – № 1. – С. 117–126 (WoS).

п. 2)
Комп'ютерна програма
"Програмне забезпечення синтезу нейромережових діагностичних моделей для оцінювання показників захворюваності населення" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116190 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С.К. Корнієнко, О.О. Степаненко, Т.В. Федорончак, Ю.В. Федорченко. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – № 116190 ; зареєстр. 26.01.23.

Комп'ютерна програма
"Автоматизована система синтезу нейромережових моделей розпізнавання зображень у вигляді рентгенограм" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 116102 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С.К. Корнієнко, О.О. Степаненко, Т.В. Федорончак. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – № 116102 ; зареєстр. 24.01.23.

Комп'ютерна програма
"Автоматизована система синтезу моделей для діагностування на основі обчислювального інтелекту" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 115633 / С.Д.

Леощенко, А. О.
Олійник, С. О.
Субботін. – ДО
«Український
національний офіс
інтелектуальної
власності та
інновацій». – №
115633; зареєстр.
10.01.23.
Комп'ютерна
програма ""Система
пошуку набору
асоціацій для
розпізнавання образів
та діагностування"" :
свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 89876 / Є.М.
Федорченко, А. О.
Олійник, С. О.
Субботін. –
Міністерство
економічного
розвитку і торгівлі
України. – № 91094 ;
заявл. 23.05.19 ;
зареєстр. 18.06.19.
Комп'ютерна
програма
«Автоматизована
система
інтелектуального
семплінгу для
побудови
діагностичних
моделей за
прецедентами» :
свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 90560 / Д.А.
Каврін, С. О. Субботін,
А. О. Олійник,. –
Міністерство
економічного
розвитку і торгівлі
України. – № 92094 ;
заявл. 27.06.19 ;
зареєстр. 09.07.19.
п. 3)
Методи та засоби
оброблення великих
даних в системах
діагностування та
розпізнавання образів
: монографія /
[Субботін С. О.,
Олійник А. О.,
Льовкін В. М. та ін.] ;
під заг. ред. С. О.
Субботіна, А. О.
Олійника. –
Запоріжжя : ЗНТУ,
2018. – 228 с.
Математичні та
програмні засоби для
прийняття рішень,
розпізнавання образів
й інтелектуального
діагностування :
монографія / [С. О.
Субботін, А. О.
Олійник, Є. М.
Федорченко та ін.]; під
заг. ред. С. О.
Субботіна. –
Запоріжжя : НУ
“Запорізька
політехніка”, 2020. –

271 с.
Комп'ютерні науки,
інформаційні
технології та
інженерія
програмного
забезпечення :
навчальний посібник
/ під заг. ред. С.О.
Субботіна. – Т. 1
Виконання,
оформлення та захист
випускних робіт
бакалавра та
агестаційних робіт
магістра / [С. О.
Субботін, С. К.
Корнієнко, А. О.
Олійник та ін.]. –
Запоріжжя: ЗНТУ,
2018. – 133 с.
Internet of Things for
Industrial Systems:
Trainings / [Yu.P.
Kondratenko, G.V.
Kondratenko, O.V.
Kozlov, A.M. Topalov,
O.S. Gerasin, S.O.
Subbotin, A.O. Oliinyk,
D.V. Pavlenko, S.D.
Leoshchenko, R.M.
Babakov, V.S.
Kharchenko, O.O. Il
liashenko.] ; Yu.P.
Kondratenko and V.S.
Kharchenko (Eds.) –
Ministry of Education
and Science of Ukraine,
Petro Mohyla Black Sea
National University,
Zaporizhzhia National
Technical University,
National Aerospace
University “KhAI”,
2019. – 143 p.
Oliinyk A.O., Subbotin
S.O., Pavlenko D.V.,
Leoshchenko S.D.
Application of IoT
technologies in
enterprise management
and engineering //
Internet of Things for
Industry and Human
Application. – Vol. 3.
Assessment and
Implementation /
Edited by V. S.
Kharchenko. – Kharkiv
: National Aerospace
University KhAI, 2019.
– P. 806-833.
Субботін С. О.
Нейронні мережі :
теорія та практика :
навч. посіб. / С. О.
Субботін. – Житомир :
Вид. О. О. Євенок,
2020. – 184 с
Subbotin, S. The Data
Dimensionality
Reduction for
Biomedical
Applications Teaching
and subjects on bio-
medical engineering //
Approaches and
experiences from the
BIOART-project / eds.
P. Arras, D. Luengo. –
Leuven : Acco cv, 2021.

– Р. 112–127.
п. 4)
Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Конструювання програмного забезпечення» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 2021. – 37 с.
Методичні вказівки до виконання лабораторних та практичних робіт з дисципліни “Еволюційне моделювання” для студентів спеціальностей 121 “Інженерія програмного забезпечення” та 122 “Комп’ютерні науки”, 2020. – 84 с.
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Архітектура та проєктування програмного забезпечення” для студентів спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” (всіх форм навчання), 2019. – 100 с.
п. 5)
захист докторської дисертації (2021 р.), диплом доктора наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДД 011906, виданий 29.06.2021 п 8)
відповідальний виконавець НДР ""Інтелектуальні методи та програмні засоби діагностування й неруйнівного контролю якості техніки військового та цивільного призначення"" член редакційної колегії журналу ""Радіоелектроніка, інформатика, управління"" (Україна, індексується Web of Science, ДАК МОНУ)
п. 9)
Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН (експертна рада МОН з питань атестації наукових кадрів з інформаційних

технологій, автоматизації та приладобудування)
Робота у складі 6 експертних комісій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.
п. 10)
міжнародний проєкт
""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications""
(ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP) програми ""Erasmus+""
Європейського Союзу
п. 11)
ГО ""Фрешкод"" за договором про співпрацю
п. 12)
Leoshchenko S.
Neuroevolution Methods for Organizing the Search for Anomalies in Time Series / [S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Plyashenko, T. Kolpakova] // Proceedings of The Sixth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2023), Zaporizhzhia, Ukraine, May 3 2023. – P. 164-176. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3392). DOI: 10.32782/cm/3392-14.
Didenko A. Thermal Image SuperResolution Methods Using Neural Networks / A. Didenko, A. Oliinyk, S. Subbotin // Proceedings of The Sixth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2023), Zaporizhzhia, Ukraine, May 3 2023. – P. 214-223. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3392). DOI: 10.32782/cm/3392-18
Fedorchenko I.
Modified Convolutional Neural Network for Pattern Recognition of Malaria Cells / [I. Fedorchenko, A. Oliinyk, A. Stepanenko, M. Chornobuk, T. Fedoronchak] // Proceedings of Fourth The International Workshop on Intelligent Information Technologies and Systems of Information Security, (IntellTSIS

						<p>2023), Khmelnytskyi, Ukraine, March 22 2023. – P. 239-248. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3373).</p> <p>Leoshchenko S. Neuroevolutionary Mechanisms in the Synthesis of Spiking Neural Networks / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Ilyashenko, A. Borovikov [Electronic resource] // Proceedings of the Fifth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, May 12, 2022, Zaporizhzhia. – P. 88–97. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3137). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3137/paper8.pdf</p> <p>Shkarupylo V. Iterative Approach to TLC Model Checker Application / V. Shkarupylo, I. Blinov, A. Chemeris, V. Dusheba, J. Alsayaydeh, A. Oliinyk // Proceedings of the 2nd IEEE Conference on Advanced Technology (KhPI Week), Kharkiv, 13–17 September 2021. – P. 283–287.</p> <p>Leoshchenko S. Implementation of reinforcement learning strategies in the synthesis of neuromodels to solve problems of medical diagnostics / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, V. Lytvyn, O. Korniienko [Electronic resource] // Proceedings of the 4th International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine (IDDM'2021), Valencia, Spain, 19–21 November 2021. – P. 34–43. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3038). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3038/paper4.pdf</p> <p>п. 14) Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Інтелектуальні технології прийняття рішень"</p>	
139067	Дубровін Валерій Іванович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я. Чубаря, рік закінчення: 1970,	45	ОК32 Теорія прийняття рішень	Диплом спеціаліста, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я. Чубаря, рік закінчення: 1970, спеціальність: радіотехніка

спеціальність:
радіотехніка,
Диплом
кандидата наук
ТН 020894,
виданий
22.03.1978,
Атестат
доцента ДЦ
038004,
виданий
23.07.1980,
Атестат
професора
12ПР 006132,
виданий
09.11.2010

Диплом кандидата наук ТН 020894, виданий 22.03.1978
Атестат доцента ДЦ 038004, виданий 23.07.1980
Атестат професора 12ПР 006132, виданий 09.11.2010" "Проїшов стажування – Вдосконалення викладання навчальних дисциплін для студентів освітньої програми "" Інженерія програмного забезпечення "" з 15 листопада 2021 року по 15 лютого 2022 року обсягом 180 годин (6 кредитів ЄКТС) на кафедрі програмної інженерії Запорізького національного університету.
Свідоцтво про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників СС02125243 /01-22 Юськів О.І., Дубровін В.І. Управління портфелями проєктів енергозбереження на металургійних підприємствах // Радіоелектроніка та інформатика, 2019. – № 2. – С. 43-46.
Відповідність Ліцензійним умовам: п.3
Доненко В. І, Водозазкіна К.О., Дубровін В.І. Сучасні методи мотивації та управління командою розробки продукту І Т -стартапу : Монографія .- Запоріжжя : НУ "" Запорізька політехніка"", 2019. – 85 с.
п.8
науковий керівник науково-дослідної роботи ""Розроблення методів, моделей та інформаційної технології управління складними об'єктами в умовах стохастичної невизначеності"" , реєстр. номер 0221U105543, Дата реєстрації 19-07-2021
науковий керівник науково-дослідної роботи "" Розроблення математичного і програмного забезпечення інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень з управління процесами діагностики"" ""

Реєстраційний номер
0219U005023, Дата
реєстрації 12-04-2019
п.12
Dubrovin V., J,
Tverdohle, Research
on wavelet filter
features for
nonstationary signals //
Conference Proceedings
of Problems of
Infocommunications
Science and Technology
(PIC S&T 2019) on
2019 IEEE
International Scientific
-Practical Conference. -
Kyiv : October 8-11,
2019 .- P. 785-788
Dubrovin V., J.
Tverdohle. H. Nelasa,
B.Petrik. Network
intrusion monitoring
system wavelet analysis
traffic // Conference
Proceedings of
Problems of
Infocommunications
Science and Technology
(PIC S&T 2020) on
2020 IEEE
International Scientific
– Practical Conference
.-Kharkiv : October 6-9,
2020
Міхайлова М.С.,
Дейнега Л.Ю.,
Дубровін В.І. Оцінка
якості обробки
металевих поверхонь
методом вейвлет-
аналізу ||Тижень
науки-2022. Тези
доповідей науково-
практичної
конференції,
Запоріжжя, 18–22
квітня 2022 р.
[Електронний ресурс]
/ Редкол. :В. В.
Наумик (відпов. ред.)
Електрон. дані. –
Запоріжжя : НУ
«Запорізька
політехніка», 2022. –
С. 873-874.
Дубровін
В.І.Оптимізація
оподаткування /
В.І.Дубровін, Л.Ю.
Дейнега,
Н.В.Джрагацпанян,
Д.В. Соколовський //
Тижень науки :
наук.-практ. конф. :
тези доп.-Запоріжжя :
ЗНТУ, 2019.- С. 161-
162.
Яценко А.К., Дубровін
В.І., Твердохліб Ю.В.
Національний
університет
«Запорізька
політехніка»
Freshcode Аналіз
мережевого трафіку за
допомогою ентропії //
Комбінаторні
конфігурації та їхні
застосування:
Матеріали XXIII

						Міжнародного науково-практичного семінару імені А.Я. Петренюка, присвяченого 70-річчю Львівської академії Національного авіаційного університету (Запоріжжя – Кропивницький, 13-15 травня 2021 року) / за ред. Г.П. Донця – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. – С. 198-202. п.19 Член Української федерації інформатики-комітет КЗ	
172325	Табунщик Галина Володимирівна	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080405 Програмне забезпечення обчислювальних систем, Диплом кандидата наук ДК 027193, виданий 09.02.2005, Атестат доцента 02ДЦ 012613, виданий 15.06.2006	18	ОКЗЗ Проектування інформаційних систем	Диплом з відзнакою, АР № 10588073 від 30.06.1998 р., Запорізький державний технічний університет, програмне забезпечення обчислювальної техніки і автоматизованих систем, інженер-програміст. канд.техн. наук, 05.13.03 – системи та процеси керування, ДК № 027193 від 09.02.2005 р. Атестат доцента кафедри програмних засобів 02ДЦ № 012613 від 15.06.2006 р. Атестат професора кафедри програмних засобів АП № 001899, від 24.09.2020" "Відповідність ліцензійним умовам. п.1. 1. O. Petrova, G. Tabunshchuk, Method of Audio Interaction with Indoor Navigation Systems //The 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications 18-21 September, 2019, Metz, France, p. 184-188 2. P. Arras, G. Tabunshchuk, V. Okhmak, S. Korotunov, Modeling and Simulation of the Services for Vehicle Charging Infrastructure Interaction //The 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology

and Applications18-21
September, 2019, Metz,
France, p.330-333

3. Virtual Reality
Implementation for
Design of Warehouse
Lighting /O.
Kapliienko, S.
Tabunshchyk, G.
Tabunshchyk, T.
Kapliienko, S. Sylenko
//The 10th IEEE
International
Conference on
Intelligent Data
Acquisition and
Advanced Computing
Systems: Technology
and Applications18-21
September, 2019, Metz,
France, p.969-973

4. G. Tabunshchyk, P.
Arras, T. Kapliienko,
Sustainability of the
Remote Laboratories
based on Systems with
Limited Resources // In
book: Smart Industry &
Smart Education pp.
197-224 DOI:
10.1007/978-3-319-
95678-7_22

5.. А. Петрова, Г. В.
Табунщик Метод
визначення заданого
розташування
всередині
приміщення при
використанні
голосових команд//
Електротехнічні та
Комп'ютерні системи.
2019. No 31 (107)

6.Korotunov, S.,
Tabunshchyk, G., Arras,
P. (2023). Utilization of
a Digital Twin for an
Electric Vehicles Smart
Charging Station for
Future Use with
Engineering Students.
In: Auer, M.E., El-
Seoud, S.A., Karam,
O.H. (eds) Artificial
Intelligence and Online
Engineering. REV
2022. Lecture Notes in
Networks and Systems,
vol 524. Springer,
Cham.
[https://doi.org/10.1007/
/978-3-031-17091-1_24](https://doi.org/10.1007/978-3-031-17091-1_24)

7. P. Arras, G.
Tabunshchyk, S.
Korotunov and V.
Okhmak, ""Cost
Optimization
Simulation for Electric
Vehicle Charging
Infrastructure,"" 2020
IEEE European
Technology and
Engineering
Management Summit
(E-TEMS), Dortmund,
Germany, 2020, pp. 1-
4, doi: 10.1109/E-
TEMS46250.2020.91117
15

8. P. Arras, G.
Tabunshchyk, S.

Korotunov and V. Okhmak, "Cost Optimization Simulation for Electric Vehicle Charging Infrastructure," 2020 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS), Dortmund, Germany, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/E-TEMS46250.2020.9111715

9. Y. Shendrikov, D. Tabunshchik, S. Subbotin, P. Arras and G. Tabunshchik, "Implementation of Language Processing Tools for the University Quality System," 2021 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), Cracow, Poland, 2021, pp. 705-708, doi: 10.1109/IDAACS53288.2021.9660857.

10. C. Wolff, S. Bushuyev, S. Recker, O. Verenych, G. Tabunshchik and A. Badasian, "International Educational Project: ELearning Results Assessment (Case Study)," 2021 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), LVIV, Ukraine, 2021, pp. 445-448, doi: 10.1109/CSIT52700.2021.9648734.

11. O. Kapliienko, G. Tabunshchik, T. Kapliienko, R. Shloma and S. Shylo, "Case Study of University Ecosystem Development," 2021 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS), Dortmund, Germany, 2021, pp. 87-92, doi: 10.1109/E-TEMS51171.2021.9524893.

12. S. Subbotin, G. Tabunshchik, P. Arras, D. Tabunshchik and E. Trotsenko, "Intelligent Data Analysis for Individual Hypertension Patient's State Monitoring and Prediction," 2021 IEEE International Conference on Smart

Information Systems and Technologies (SIST), Nur-Sultan, Kazakhstan, 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/SIST50301.2021.9465989.

п. 3

1. Galyna Tabunshchyyk, Olga Petrova, Tetiana Kaplienko, Peter Arras. Architectural Characteristics of Biomedical Software Applications / In book: Teaching and subjects on bio-medical engineering. Monografiya / Arras P., Luengo D. - Printed by Acco cv, Leuven, Belgium, 2021, p. 98-111. ISBN: 978-94-641-4233-4

2. C. Benavente-Peces, D.N. Bartolini, G. Tabunshchyyk, N. Myronova Chapter 9. Applied Data Analytics / In book Otola, I. (Ed.), Grabowska, M. (Ed.). (2020). Business Models. New York: Auerbach Publications, <https://doi.org/10.1201/9781003018124> eBook ISBN9781003018124

п.4.

1. Tabunshchyyk, G.V. Interaction simulation for IoT systems. In: Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 2. Modelling and Development [Text] / G.V. Tabunshchyyk // ed. by V. S. Kharchenko. – Kharkiv: National Aerospace University KhAI, 2019. – PP. 110-134. (ISBN 978-617-7361-83-0)

2. Tabunshchyyk, G.V. Interaction simulation for IoT systems. In: Internet of Things for Industry and Human Applications: Practicum [Text] / G.V. Tabunshchyyk // ed. by D. Maevisky. – Ministry of Education and Science of Ukraine, Odessa National Polytechnic University, Zaporizhzhia National Technical University, 2019. – PP. 7-14

п.6.

Петрова Ольга Анатоліївна, тема «Інформаційна технологія оцінювання надійності систем позиціонування та навігації в середині приміщення», за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні

							<p>технології. Захист дисертації відбувся 28 лютого 2020 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 38.053.05 в Чорноморському національному університеті імені Петра Могили.</p> <p>Отримано диплом ДК № 056689.</p> <p>п.10.</p> <p>Координатор проєкту 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SBHE-JP “Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century” [WORK4CE]</p> <p>Була координатором проєкту в Україні міжнародного проєкту 544091-2013-BE-JPCR Development of Embedded System Courses with implementation of Innovative Virtual approaches for integration of Research, Education and Production in UA, GE, AM.</p> <p>Координатор проєктів в НУ «Запорізька політехніка» Erasmus+ KA1, проєкту Erasmus+ KA2 586114-EPP-1-2017-1-ES-EPPKA2-SBHEJP) Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering BSc/MSc Degrees [BIOART] та проєкту Virtual Master Cooperation Data Science ViMaCs, що фінансується DAAD.</p> <p>п.13</p> <p>2019 – 2023 (під час візитів до KULeuven, UPM, TMMA, Ilmenau, TUB, FH Dortmund), 2021(Онлайн школи проєкту ViMaCs)</p> <p>п.19</p> <p>International Association of Online Engineering (IAOE) IEEE. Member number 80419148 Technovation Challenge</p>
99534	Субботін Сергій Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем,	19	ОК34 Нейроінформатика	Диплом спеціаліста зі спеціальності 7.080403 "Програмне забезпечення автоматизованих систем", Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2000 Диплом доктора наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДД 003262,

Диплом
доктора наук
ДД 003262,
виданий
03.04.2014,
Диплом
кандидата наук
ДК 032060,
виданий
15.12.2005,
Атестат
доцента 12ДЦ
017453,
виданий
21.06.2007,
Атестат
професора
12ПР 009903,
виданий
31.10.2014

виданий 03.04.2014
Диплом кандидата
наук зі спеціальності
05.13.03 – системи та
процеси керування,
ДК 032060, виданий
15.12.2005
Атестат професора
кафедри програмних
засобів 12ПР 009903,
виданий 31.10.2014
Атестат доцента
кафедри програмних
засобів 12ДЦ 017453,
виданий 21.06.2007"
"Відповідає пунктам
Ліцензійних умов:
п. 1)
Rabcan J., Levashenko
V., Zaitseva E., Kvassay
M., Subbotin S.
Application of Fuzzy
Decision Tree for Signal
Classification //IEEE
Transactions on
Industrial Informatics.
– 2019. – Vol. 15,
Issue:10. – P. 5425-
5434. DOI:
10.1109/TII.2019.29048
45
Subbotin S. Radial-
Basis Function Neural
Network Synthesis on
the Basis of Decision
Tree // Optical Memory
and Neural Networks. –
2020. – Vol. 29, № 1 –
P. 7–18. doi:
10.3103/S1060992X200
10051
Subbotin S. Neural
Network Model
Synthesis Based on a
Regression Tree //
Automatic Control and
Computer Sciences. –
2020. – Vol. 54. – № 4.
– P. 313-322. DOI:
10.3103/S014641162004
0100
Subbotin S. A., A.
Gofman Ye. The fractal
analysis of sample and
decision tree model//
Radio Electronics,
Computer Science,
Control. – 2020. – № 1.
– P. 98-107. DOI:
10.15588/1607-3274-
2020-1-11
п. 2)
Комп'ютерна
програма "Система
розв'язання
оптимізаційних задач
для розпізнавання
образів" / Є.М.
Федорченко, А. О.
Олійник, С. О.
Субботін; свідоцтво
про реєстрацію
авторського права на
твір № 84241. –
Міністерство
економічного
розвитку і торгівлі
України ; зареєстр.
09.01.19.
Комп'ютерна
програма ""Система

синтезу нейромоделей на основі стохастичного пошуку"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89158 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 90485 ; заявл. 03.05.19 ; зареєстр. 31.05.19. Комп'ютерна програма ""Система пошуку набору асоціацій для розпізнавання образів та діагностування"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89876 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 91094 ; заявл. 23.05.19 ; зареєстр. 18.06.19. Комп'ютерна програма «Автоматизована система інтелектуального семплінгу для побудови діагностичних моделей за прецедентами» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 90560 / Д.А. Каврін, С. О. Субботін, А. О. Олійник, – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 92094 ; заявл. 27.06.19 ; зареєстр. 09.07.19. п. 3) Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів : монографія / [Субботін С. О., Олійник А. О., Льовкін В. М. та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна, А. О. Олійника. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 228 с. Математичні та програмні засоби для прийняття рішень, розпізнавання образів й інтелектуального діагностування : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, Є. М.

Федорченко та ін.]; під заг. ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : НУ “Запорізька політехніка”, 2020. – 271 с.

Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення : навчальний посібник / під заг. ред. С.О. Субботіна. – Т. 1 Виконання, оформлення та захист випускних робіт бакалавра та атестаційних робіт магістра / [С. О. Субботін, С. К. Корнієнко, А. О. Олійник та ін.]. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 133 с.

Internet of Things for Industrial Systems: Trainings / [Yu.P. Kondratenko, G.V. Kondratenko, O.V. Kozlov, A.M. Topalov, O.S. Gerasin, S.O. Subbotin, A.O. Oliinyk, D.V. Pavlenko, S.D. Leoshchenko, R.M. Babakov, V.S. Kharchenko, O.O. Il'iaschenko.] ; Yu.P. Kondratenko and V.S. Kharchenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Petro Mohyla Black Sea National University, Zaporizhzhia National Technical University, National Aerospace University “KhAI”, 2019. – 143 p.

Oliinyk A.O., Subbotin S.O., Pavlenko D.V., Leoshchenko S.D. Application of IoT technologies in enterprise management and engineering // Internet of Things for Industry and Human Application. – Vol. 3. Assessment and Implementation / Edited by V. S. Kharchenko. – Kharkiv : National Aerospace University KhAI, 2019. – P. 806-833.

Субботін С. О. Нейронні мережі : теорія та практика : навч. посіб. / С. О. Субботін. – Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2020. – 184 с

Subbotin, S. The Data Dimensionality Reduction for Biomedical Applications Teaching and subjects on bio-

medical engineering // Approaches and experiences from the BIOART-project / eds. P. Arras, D. Luengo. – Leuven : Acco cv, 2021. – P. 112–127.

п. 4)
Електронні курси на платформах:
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2862>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=100>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=99>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=97>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=96>
<https://dee.zp.edu.ua>

п. 6)
Поляков М.О., докторська дисертація, 2021
Олійник А.О. докторська дисертація, 2021

п. 7)
Офіційний опонент 3 докторських дисертацій (О. Фомін, І. Перова, І. Повхан) та, 7 кандидатських дисертацій (Кобилін І., Кривохата А., Чумаченко Д., Іващенко Г., Маковецький О., Манікаєва О., Самітова В.), член 2 постійних спец. вчених рад (Д.64.052.01 у Харківському національному університеті радіоелектроніки та К 41.052.08 в Одеському національному політехнічному університеті), член 3 разових спец. вчених рад у Запорізькому національному університеті (Чопорова О., Ігнатченко М.) та НУ "Львівська політехніка" (Б. Угриновський).

п 8)
керівник НДР: держбюджетна НДР "Інтелектуальні інформаційні технології обробки даних"
держбюджетна НДР "Інтелектуальні методи та програмні засоби діагностування й неруйнівного контролю якості техніки військового та цивільного

призначення""
головний редактор –
""Радіоелектроніка,
інформатика,
управління""
(Україна, індексується
Web of Science, ДАК
МОНУ, головний
редактор),
член редколегії,
International Journal of
Computing (Україна,
індексується Scopus,
ДАК МОНУ)
CMIS Int. Workshop
рецензент:
Information Sciences""
(індексується
SCOPUS), ""IEEE
Transactions on
Reliability""
(індексується
SCOPUS), ""Metrology
and Measurement
Systems""
(індексується Web of
Science та Scopus).
п. 9)
Міністерство освіти і
науки України –
голова та експерт
секції 11 ""Розвиток
сучасних
інформаційних,
комунікаційних
технологій,
робототехніки""
Експертної Ради МОН
України з експертизи
проектів, наукових
робіт та науково-
технічних
(експериментальних)
розробок молодих
учених, які працюють
(навчаються) у ВНЗ та
НУ, що належать до
сфери управління
МОН;
Міністерство освіти і
науки України –
експерт секції
""Інформатика та
кібернетика""
Наукової ради МОН
України (експертиза
запитів та звітів про
виконання НДР),
Міністерство освіти і
науки України –
експерт від України
програмного комітету
«Інформаційні та
комунікаційні
технології» Рамкової
програми
Європейського Союзу
з досліджень та
інновацій «Горизонт
2020»;
Міністерство освіти і
науки України – з 2019
р. експерт у складі
підкомісії зі
спеціальності 121
""Інженерія
програмного
забезпечення""
Науково-методичної
ради МОНУ,
04.06.2019 р. обраний

головою Науково-методичної комісії 7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОНУ; Міністерство освіти і науки України- член експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної діяльності) за науковим напрямом ""Технічні науки""; Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти – з 2019 р. експерт з акредитації освітніх програм. МОНУ – член 2 експертних комісій з акредитації. п. 10) міжнародний проєкт ""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications"" (ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SVHE-JP) програми ""Erasmus+"" Європейського Союзу; міжнародний проєкт ""Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering"" (BIOART, 544137-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) програми ""Erasmus+"" Європейського Союзу; міжнародний проєкт ""Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century"" (WORK4CE, 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SVHE-JP) програми ""Erasmus+"" Європейського Союзу; міжнародний проєкт ""Virtual Master Cooperation Data Science (ViMaCs) Німецької служби академічних обмінів DAAD; міжнародний проєкт ""EuroPIM Virtual Master School Ukraine"" (EU-ViMUK) програми ""Ukraine digital: Ensuring study success in times of

crisis (2022)""
Німецької служби
академічних обмінів
DAAD;
академічна
мобільність до
Дортмундського
університету
прикладних наук
(Дортмунд,
Німеччина),
Католицького
університет Льовена
(Льовен, Бельгія),
Університету
прикладних наук
Томас Мор (Мехелен,
Бельгія), Університету
природничо-
технологічного (м.
Бидгош, Польща),
Холонського інституту
технологій (Холон,
Ізраїль), Академічного
коледжу С. Шамон
(Ашдод, Ізраїль),
Мадридської
політехніка (Мадрид,
Іспанія) в межах КАІ
програми
""Еразмус+""
Європейського Союзу.
п. 11)
ГО ""Фрешкод"" за
договором про
співпрацю
п. 12)
Subbotin S. The special
deep neural network for
stationary signal
spectra
classification//Advanced
Trends in
Radioelectronics,
Telecommunications
and Computer
Engineering (TCSET) :
14th International
Conference, Lviv-
Slavske, 20-24
February 2018 :
proceedings. – Los
Alamos: IEEE, 2018.
– P. 123–128.
Subbotin S. Quasi-
Relief Method of
Informative features
Selection for
Classification//
Computer Sciences and
Information
Technologies (CSIT) :
2018 IEEE 13th
International Scientific
and Technical
Conference, Lviv, 11-14
September 2018 :
proceedings. – Lviv:
Vezha i Ko, 2018. – P.
318-321.
Subbotin S. The quality
indicators of decision
tree and forest based
models//Computer
Modeling and
Intelligent Systems
(CMIS-2020) : The
Third International
Workshop on.
Zaporizhzhia, Ukraine,
April 27-May 1, 2020 /

ed.: S. Subbotin :
proceedings. – Aachen:
CEUR-WS, 2020. – P.
718-743. – (CEUR-
WS.org, vol. 2608). –
Access mode:
[http://ceur-ws.org/Vol-
2608/paper55.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2608/paper55.pdf)
Subbotin S. A Random
Forest Model Building
Using A priori
Information for
Diagnosis // Computer
Modeling and
Intelligent Systems
(CMIS-2019) : The
Second International
Workshop on,
Zaporizhzhia, 15-19
April 2019 / [eds.: D.
Luengo, S. Subbotin, P.
Arras et al.] :
proceedings. – Aachen:
CEUR-WS, 2019. – P.
962-973. – (CEUR-
WS.org, vol. 2353). –
Access mode:
[http://ceur-ws.org/Vol-
2353/paper76.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2353/paper76.pdf)
Subbotin S. A Random
Forest Model Building
Using A priori
Information for
Diagnosis // Computer
Modeling and
Intelligent Systems
(CMIS-2019) : The
Second International
Workshop on,
Zaporizhzhia, 15-19
April 2019 / [eds.: D.
Luengo, S. Subbotin, P.
Arras et al.] :
proceedings. – Aachen:
CEUR-WS, 2019. – P.
962-973. – (CEUR-
WS.org, vol. 2353). –
Access mode:
[http://ceur-ws.org/Vol-
2353/paper76.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-2353/paper76.pdf)
п. 14)
Роботи студ. І.
Лимарева, виконані
під керівництвом С.О.
Субботіна перемогли
на Всеукраїнському
конкурсі на кращу
студентську наукову
роботу зі
спеціальності
"Комп'ютерні науки"
(2018-2019 н.р.) та
Запорізькому
обласному конкурсі на
кращу студентську
наукову роботу (2018
р.).
Робота у складі
організаційного
комітету та журі
Всеукраїнської
студентської
олімпіади з
програмування
(Запорізький
обласний тур).
Робота у складі журі
Всеукраїнського
конкурсу студентських
наукових робіт
(вузівський рівень,

						<p>всеукраїнський рівень). Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "" Інтелектуальні технології прийняття рішень"" п. 19) член комітету К1 ""Інформаційні технології обробки складних сигналів та штучний інтелект"" Української федерації інформатики. член IAENG (International Association of Engineers)</p>
37248	Пархоменко Анжеліка Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я.Чубаря, рік закінчення: 1989, спеціальність: конструювання і виробництво радіоапаратури , Диплом кандидата наук ДК 003469, виданий 09.06.1999, Атестат доцента ДЦ 002859, виданий 12.11.2001</p>	30	<p>ОК20 Комп'ютерне проєктування</p> <p>Диплом інженера, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я.Чубаря, 1989 р., 0705 Конструювання і виробництво радіоапаратури. Диплом кандидата наук ДК №003469, виданий 09.06.1999 р., Розробка комплексних моделей елементної бази МЕА для систем автоматизації проєктування, 05.13.12 Системи автоматизації проєктування. Атестат доцента ДЦ №002859, виданий 12.11.2001 р., по кафедрі конструювання та виробництва радіоапаратури. Пройшла стажування ""Підготовка спільних цифрових проєктів в галузі освіти та науки"" на базі Університету прикладних наук та мистецтв, Дортмунд, Німеччина. Дата стажування 03.08-31.12.2022 р." "Відповідає пунктам Ліцензійних умов: П.1 https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210667343</p> <p>Adaptation of CAD-system Creo for development of individual spinal implant / [O. Gladkova, A. Parkhomenko, N. Myronenko et al.] // The Experience of designing and application of CAD systems in microelectronics: 16th International conference, Lviv, Ukraine, 22–26</p>

February 2021: proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2021. – P.1-5.

Parkhomenko, A. Investigation and realization of prototyping technologies for robotic-prostheses computer aided design /A. Parkhomenko, O. Gladkova, Y. Zalyubovskiy // The experience of designing and application of CAD systems in microelectronics: XV International conference on, Lviv-Polyana, Ukraine, 26 February – 2 March 2019: proceedings. Los Alamitos: IEEE, 2019. P. 7/5-7/8.

Information technology of robotic prosthesis computer-aided design based on parametric modeling [Electronic resource] / [A. V. Parkhomenko, O. M. Gladkova, Y. I. Zalyubovskiy et al] // 2021 IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, 2021. – Vol. 1016 (1). – P. 1-4. DOI 10.1088/1757-899X/1016/1/012016

П.3

Пархоменко, А. В. Автоматизоване проектування електронних засобів в середовищах Creo та ALTIUM DESIGNER: навч. посіб. / А.В. Пархоменко, А.В. Притула, В. М. Крищук. – вид. 3-тє, уточн. – Житомир: Вид. О.О. Євенок, 2020. -252 с.

Пархоменко, А. В. Прототипування біомедичних пристроїв та конструкцій [Текст]: навч. посіб. / А. В. Пархоменко, О.М. Гладкова, А. В. Пархоменко. – Житомир: ПП «Євро-Волинь», 2021. – 202 с. Modern technologies for biomedical systems prototyping [Text] / [A. Parkhomenko, O.Gladkova, A. Tulenkov et al.] // In: Teaching and subjects on bio-medical engineering. Approaches and experiences from the BIOART- project. P. Arras and D. Luengo (Eds.) Acco cv, Leuven, Belgium, 2021. P. 171-185.

П.4
Електронний курс на платформі:
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2115>.

П.6
Гладкова О.М.
кандидатська дисертація, 2019

П.8
Відповідальний виконавець НДР
""Дослідження особливостей інтерфейсів взаємодії для кіберфізичних систем"" ,
«Методи, моделі та програмні засоби інтелектуального комп'ютингу».

П.10
Міжнародний проєкт ""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications"" (ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SVHE-JP) програми Erasmus+ Європейського Союзу;
Міжнародний проєкт ""Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering"" (BIOART, 544137-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) програми Erasmus+Європейського Союзу;
Міжнародний проєкт ""Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century"" (WORK4CE, 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SVHE-JP) програми ""Erasmus+ Європейського Союзу;
Міжнародний проєкт ""EuroPIM Virtual Master School Ukraine"" (EU-ViMUK) програми ""Ukraine digital: Ensuring study success in times of crisis (2022)"" Німецької служби академічних обмінів DAAD;
Академічна мобільність до Технічного університету Льєменау, (Німеччина); Католицького університету Льовена (Льовен, Бельгія), Мадридської політехніки (Мадрид, Іспанія) в межах KA1 програми ""Еразмус+"" Європейського Союзу.

						<p>П.11 Brig Retail за договором про співпрацю</p> <p>П. 13 Викладання англійською: Мадридська політехніка (2022, 2023), Східно-Баварський технічний університет Амберг-Вайден (2023)</p> <p>П.19 Член International Association of Online Engineering</p>	
438501	Скрупський Степан Юрійович	Доцент, Сумісництво	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом бакалавра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 015100, виданий 04.07.2013, Атестат доцента АД 000530, виданий 01.02.2018</p>	7	ОК17 Вебпрограмування	<p>Диплом магістра АР № 39816234 з комп'ютерних систем та мереж 2010 рік Диплом кандидата ДК № 015100 технічних наук з комп'ютерних систем та компонентів 2013 Атестат доцента АД № 000530 по кафедрі комп'ютерних систем та мереж 2017" "п.1 8 публікацій в виданнях SCOPUS: – Oliinyk, A., Skrupsky, S. & Subbotin, S. 2018, ""Experimental research and analysis of complexity of parallel method for production rules extraction"", Automatic Control and Computer Sciences, vol. 52, no. 2, pp. 89-99 (SCOPUS); – Leoshchenko, S. Parallel genetic method for the synthesis of recurrent neural networks for using in medicine / Leoshchenko, S., Oliinyk, A., Skrupsky, S., Subbotin, S., Lytvyn, V., Proceedings of the Second International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2019, Session 1, pp.1-17 (SCOPUS); – Alsayaydeh J. A. J. Stratified model of the Internet of Things infrastructure / J.A. J. Alsayaydeh, V. V. Shkarupylo, M. S. B. Hamid, S. Skrupsky, A. Oliinyk // Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2018. – Vol. 13, No. 20. P. 8634–8638. (SCOPUS); – Leoshchenko, S. Parallel method of neural network synthesis based on a modified genetic algorithm application / Leoshchenko, S., Oliinyk, A., Skrupsky,</p>

S., Subbotin, S., Zaiko, T., CEUR Workshop Proceedings, 2019, pp.11–23 (SCOPUS)
– Kirichek, G., Skrupsky, S., Tiahunova, M., Timenko, A. Implementation of web system optimization method, Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2020, pp.199–210 (SCOPUS);
– Kulykovska, N., Skrupsky, S., Diachuk, T. A model of semantic web service in a distributed computer system, Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2020, pp.338–351 (SCOPUS);
– Kulykovska, N., Timenko, A., Hrushko, S., Skrupsky, S. Methodology for performance analysis of distributed knowledge-based systems, CEUR Workshop Proceedings, 2021, pp.206–215 (SCOPUS);
– Tiahunova, M., Tronkina, O., Kirichek, G., Skrupsky, S. The neural network for emotions recognition under special conditions, CEUR Workshop Proceedings, 2021, pp.121–134 (SCOPUS)

п.4
9 Методичних вказівок:
Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни
"Архітектура комп'ютерів" для студентів спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" заочної форми навчання.
Частина 1 / Укл. Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 42 с.
(Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 4 від 29.10.2018);
Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни
"Архітектура комп'ютерів" для студентів спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" заочної

форми навчання.
Частина 2 / Укл.
Скрупський С.Ю. –
Запоріжжя: ЗНТУ,
2018. – 38 с.
(Затверджено на
засіданні кафедри
комп'ютерних систем
та мереж, протокол №
4 від 29.10.2018);
Методичні вказівки до
виконання курсової
роботи з дисципліни
“Комп'ютерні мережі”
для бакалаврів
спеціальності 123
“Комп'ютерна
інженерія”, усіх форм
навчання / Укл.
Киричек Г.Г.,
Скрупський С.Ю. –
Запоріжжя: ЗНТУ,
2018. – 34 с.
(Затверджено на
засіданні кафедри
комп'ютерних систем
та мереж, протокол №
4 від 29.10.2018);
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
“Комп'ютерні
мережі” для
бакалаврів
спеціальності 123
“Комп'ютерна
інженерія”, усіх форм
навчання.
Моделювання мереж.
Частина 1 / Укл.
Киричек Г.Г.,
Скрупський С.Ю. –
Запоріжжя: ЗНТУ,
2019. – 38 с.
(Затверджено на
засіданні кафедри
комп'ютерних систем
та мереж, протокол №
7 від 21.01.2019);
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни “Захист
інформації в
комп'ютерних
системах” для
студентів
спеціальності 123
“Комп'ютерна
інженерія” всіх форм
навчання / Укл.
Скрупський С.Ю.,
Киричек Г.Г. –
Запоріжжя: НУ
“Запорізька
політехніка”, 2019. –
56 с (Затверджено на
засіданні кафедри
комп'ютерних систем
та мереж, протокол №
1 від 21.08.2019);
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни “WEB-
програмування” для
студентів
спеціальності 122
“Комп'ютерні науки”
всіх форм навчання /

Укл. Скрупський С.Ю., Шкарупило В.В. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2019. – 56 с (Затверджено на засіданні кафедри програмних засобів, протокол № 1 від 30.08.2019);
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Архітектура мобільних додатків" для студентів спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" всіх форм навчання / Укл. Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2021. – 46 с (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 6 від 05.02.2021);
Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Хмарні технології" для студентів спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" всіх форм навчання / Укл. Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2021. – 91 с (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 6 від 05.02.2021);
Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Суперкомп'ютерні архітектури" для студентів спеціальності 123 "Комп'ютерна інженерія" всіх форм навчання / Укл. Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2021. – 60 с (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 6 від 05.02.2021)
п.8
Член редакційної колегії журналу "Radio Electronics, Computer Science, Control", що входить до бази Web of Science
п.12
9 апробаційних доповідей на конференціях – Leoshchenko, S. Parallel genetic method for the synthesis of

recurrent neural networks for using in medicine / Leoshchenko, S., Oliinyk, A., Skrupsky, S., Subbotin, S., Lytvyn, V., Proceedings of the Second International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2019, Session 1, pp.1-17 (SCOPUS);

– Leoshchenko, S. Parallel method of neural network synthesis based on a modified genetic algorithm application / Leoshchenko, S., Oliinyk, A., Skrupsky, S., Subbotin, S., Zaiko, T., CEUR Workshop Proceedings, 2019, pp.11–23 (SCOPUS)

– Kirichek, G., Skrupsky, S., Tiahunova, M., Timenko, A. Implementation of web system optimization method, Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2020, pp.199-210 (SCOPUS);

– Kulykovska, N., Skrupsky, S., Diachuk, T. A model of semantic web service in a distributed computer system, Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2020, pp.338-351 (SCOPUS);

– Kulykovska, N., Timenko, A., Hrushko, S., Skrupsky, S. Methodology for performance analysis of distributed knowledge-based systems, CEUR Workshop Proceedings, 2021, pp.206–215 (SCOPUS);

– Tiahunova, M., Tronkina, O., Kirichek, G., Skrupsky, S. The neural network for emotions recognition under special conditions, CEUR Workshop Proceedings, 2021, pp.121–134 (SCOPUS)

– Чиж С.Ю. Побудова n-арних дерев із булевих виразів / С.Ю. Чиж, С.Ю. Скрупський // Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів ""Тижень науки"", 15-

						<p>19 квітня, 2019 р., Запоріжжя.– 2019; – Skrupsky S.Yu Experimental investigation of parallel method for production rules extraction on high performance computer systems / S.Yu. Skrupsky, O.V. Zelik // Тези доповідей 9 Міжнародної науково-практичної конференції "Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій", 03–05 жовтня 2018 р., Запоріжжя. – 2018.– С. 79-80; – Щербак С.О., Скрупський С.Ю., Щербак Н.В. Підхід до спрощення процесу розробки програмного забезпечення // Збірник тез доповідей щорічної науково-технічної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів "Тиждень науки", 2020, Запоріжжя. – 2020, С. 107-108 п.19 The International Association of Engineers (IAENG) is a non-profit international association for the engineers and the computer scientists. Member number: 247327</p>	
35088	Олійник Андрій Олександрович	Професор, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом доктора наук ДД 011906, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 057115, виданий 10.02.2010, Атестат доцента 12ДЦ 036054, виданий 10.10.2013, Атестат</p>	12	ОК35 Технології розподілених систем та паралельних обчислень	<p>Диплом спеціаліста зі спеціальності 8.080403 "Програмне забезпечення автоматизованих систем", Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007 Диплом доктора наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДД 011906, виданий 29.06.2021 Диплом кандидата наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДК 057115, виданий 10.02.2010 Атестат професора кафедри програмних засобів АП 003650, виданий 01.02.2022 Атестат доцента кафедри програмних засобів 12ДЦ 036054, виданий 10.10.2013"</p>

професора АП
003650,
виданий
01.02.2022

"Відповідає пунктам
Ліцензійних умов:
п. 1)
Oliinyk A. Development
of an evolutionary
optimization method
for financial indicators
of pharmacies / A.
Oliinyk, I. Fedorchenko,
A. Stepanenko, S.
Korniienko, D.
Goncharenko, A.
Kharchenko //
International Journal of
Computing. – 2020. –
№ 19(3). – P. 449–463
(Scopus).
Fedorchenko I.
Modified genetic
algorithm to determine
the location of the
distribution power
supply networks in the
city / I. Fedorchenko, A.
Oliinyk, J. A. J.
Alsayaydeh, A.
Kharchenko, A.
Stepanenko, V.
Shkarupylo // ARPN
Journal of Engineering
and Applied Sciences. –
2020. – Vol. 15 (No.
23). – P. 2850–2867
(Scopus).
Леоценко С.Д. Синтез
та використання
нейромережових
моделей з
ймовірнісним
кодуванням структури
/ С.Д. Леоценко, А.О.
Олійник, С.О.
Субботін, Є.О.
Гофман, М.Б.
Льяшенко //
Радіоелектроніка,
інформатика,
управління. – 2021. –
№ 2. – С. 93–104
(WoS).
Alsayaydeh J.A.J. The
development of system
for algorithms
visualization using
simjava / J.A.J.
Alsayaydeh, M. Zainon,
A. Oliinyk, A. Aziz, A. I.
A. Rahman, Z.A.
Baharudin // ARPN
Journal of Engineering
and Applied Sciences. –
2020. – Vol. 15 (No.
24). – P. 3024–3033
(Scopus).
Leoshchenko S.
Implementation of the
indicator system in
modeling complex
technical systems / S.
Leoshchenko, S.
Subbotin, A. Oliinyk, O.
Narivs'kiy //
Радіоелектроніка,
інформатика,
управління. – 2021. –
№ 1. – С. 117–126
(WoS).
п. 2)
Комп'ютерна
програма
""Програмне

забезпечення синтезу
нейромережових
діагностичних
моделей для
оцінювання
показників
захворюваності
населення"" :
свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 116190 / Є.М.
Федорченко, А. О.
Олійник, С.К.
Корнієнко, О.О.
Степаненко, Т.В.
Федорончак, Ю.В.
Федорченко. – ДО
«Український
національний офіс
інтелектуальної
власності та
інновацій». – №
116190 ; зареєстр.
26.01.23.
Комп'ютерна
програма
""Автоматизована
система синтезу
нейромережових
моделей
розпізнавання
зображень у вигляді
рентгенограм"" :
свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на
твір № 116102 / Є.М.
Федорченко, А. О.
Олійник, С.К.
Корнієнко, О.О.
Степаненко, Т.В.
Федорончак. – ДО
«Український
національний офіс
інтелектуальної
власності та
інновацій». – №
116102 ; зареєстр.
24.01.23.
Комп'ютерна
програма
""Автоматизована
система синтезу
моделей для
діагностування на
основі
обчислювального
інтелекту"" : свідоцтво
про реєстрацію
авторського права на
твір № 115633 / С.Д.
Леощенко, А. О.
Олійник, С.О.
Субботін. – ДО
«Український
національний офіс
інтелектуальної
власності та
інновацій». – №
115633; зареєстр.
10.01.23.
Комп'ютерна
програма ""Система
пошуку набору
асоціацій для
розпізнавання образів
та діагностування"" :
свідоцтво про
реєстрацію
авторського права на

твір № 89876 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 91094 ; заявл. 23.05.19 ; зареєстр. 18.06.19. Комп'ютерна програма «Автоматизована система інтелектуального семплінгу для побудови діагностичних моделей за прецедентами» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 90560 / Д.А. Каврін, С. О. Субботін, А. О. Олійник., – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 92094 ; заявл. 27.06.19 ; зареєстр. 09.07.19.

п. 3)
Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів : монографія / [Субботін С. О., Олійник А. О., Льовкін В. М. та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна, А. О. Олійника. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 228 с. Математичні та програмні засоби для прийняття рішень, розпізнавання образів й інтелектуального діагностування : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, Є. М. Федорченко та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : НУ “Запорізька політехніка”, 2020. – 271 с. Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення : навчальний посібник / під заг. ред. С.О. Субботіна. – Т. 1 Виконання, оформлення та захист випускних робіт бакалавра та атестаційних робіт магістра / [С. О. Субботін, С. К. Корнієнко, А. О. Олійник та ін.] –

Запоріжжя: ЗНТУ,
2018. – 133 с.
Internet of Things for
Industrial Systems:
Trainings / [Yu.P.
Kondratenko, G.V.
Kondratenko, O.V.
Kozlov, A.M. Topalov,
O.S. Gerasin, S.O.
Subbotin, A.O. Oliinyk,
D.V. Pavlenko, S.D.
Leoshchenko, R.M.
Babakov, V.S.
Kharchenko, O.O. Il
liashenko.] ; Yu.P.
Kondratenko and V.S.
Kharchenko (Eds.) –
Ministry of Education
and Science of Ukraine,
Petro Mohyla Black Sea
National University,
Zaporizhzhia National
Technical University,
National Aerospace
University “KhAI”,
2019. – 143 p.
Oliinyk A.O., Subbotin
S.O., Pavlenko D.V.,
Leoshchenko S.D.
Application of IoT
technologies in
enterprise management
and engineering //
Internet of Things for
Industry and Human
Application. – Vol. 3.
Assessment and
Implementation /
Edited by V. S.
Kharchenko. – Kharkiv
: National Aerospace
University KhAI, 2019.
– P. 806-833.
Субботін С. О.
Нейронні мережі :
теорія та практика :
навч. посіб. / С. О.
Субботін. – Житомир :
Вид. О. О. Євенок,
2020. – 184 с
Subbotin, S. The Data
Dimensionality
Reduction for
Biomedical
Applications Teaching
and subjects on bio-
medical engineering //
Approaches and
experiences from the
BIOART-project / eds.
P. Arras, D. Luengo. –
Leuven : Acco cv, 2021.
– P. 112–127.
п. 4)
Методичні вказівки до
виконання курсової
роботи з дисципліни
«Конструювання
програмного
забезпечення» для
студентів
спеціальності 121
«Інженерія
програмного
забезпечення», 2021.
– 37 с.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних та
практичних робіт з
дисципліни

“Еволюційне моделювання” для студентів спеціальностей 121 “Інженерія програмного забезпечення” та 122 “Комп’ютерні науки”, 2020. – 84 с.

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Архітектура та проєктування програмного забезпечення” для студентів спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” (всіх форм навчання), 2019. – 100 с.

п. 5)
захист докторської дисертації (2021 р.), диплом доктора наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДД 011906, виданий 29.06.2021 п 8)

відповідальний виконавець НДР
“Інтелектуальні методи та програмні засоби діагностування й неруйнівного контролю якості техніки військового та цивільного призначення”
член редакційної колегії журналу
“Радіоелектроніка, інформатика, управління”
(Україна, індексується Web of Science, ДАК МОНУ)

п. 9)
Робота у складі експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій МОН (експертна рада МОН з питань атестації наукових кадрів з інформаційних технологій, автоматизації та приладобудування)
Робота у складі 6 експертних комісій Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

п. 10)
міжнародний проєкт
“Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications”
(ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP) програми
“Erasmus+”

Європейського Союзу п. 11)
ГО "Фрешкод" за договором про співпрацю п. 12)
Leoshchenko S. Neuroevolution Methods for Organizing the Search for Anomalies in Time Series / [S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Ilyashenko, T. Kolpakova] // Proceedings of The Sixth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2023), Zaporizhzhia, Ukraine, May 3 2023. – P. 164-176. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3392). DOI: 10.32782/cmisis/3392-14.
Didenko A. Thermal Image SuperResolution Methods Using Neural Networks / A. Didenko, A. Oliinyk, S. Subbotin // Proceedings of The Sixth International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2023), Zaporizhzhia, Ukraine, May 3 2023. – P. 214-223. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3392). DOI: 10.32782/cmisis/3392-18
Fedorchenko I. Modified Convolutional Neural Network for Pattern Recognition of Malaria Cells / [I. Fedorchenko, A. Oliinyk, A. Stepanenko, M. Chornobuk, T. Fedoronchak] // Proceedings of Fourth The International Workshop on Intelligent Information Technologies and Systems of Information Security, (IntellTSIS 2023), Khmelnytskyi, Ukraine, March 22 2023. – P. 239-248. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3373).
Leoshchenko S. Neuroevolutionary Mechanisms in the Synthesis of Spiking Neural Networks / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, M. Ilyashenko, A. Borovikov [Electronic resource] // Proceedings of the Fifth International Workshop on Computer Modeling

						<p>and Intelligent Systems, May 12, 2022, Zaporizhzhia. – P. 88–97. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3137). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3137/paper8.pdf</p> <p>Shkarupylo V. Iterative Approach to TLC Model Checker Application / V. Shkarupylo, I. Blinov, A. Chemeris, V. Dusheba, J. Alsayaydeh, A. Oliinyk // Proceedings of the 2nd IEEE Conference on Advanced Technology (KhPI Week), Kharkiv, 13–17 September 2021. – P. 283–287.</p> <p>Leoshchenko S. Implementation of reinforcement learning strategies in the synthesis of neuromodels to solve problems of medical diagnostics / S. Leoshchenko, A. Oliinyk, S. Subbotin, V. Lytvyn, O. Korniienko [Electronic resource] // Proceedings of the 4th International Conference on Informatics & Data-Driven Medicine (IDDM'2021), Valencia, Spain, 19–21 November 2021. – P. 34–43. – (CEUR Workshop Proceedings, Vol. 3038). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-3038/paper4.pdf</p> <p>п. 14) Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком "Інтелектуальні технології прийняття рішень"</p>	
112134	Льовкін Валерій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 017083, виданий 10.10.2013, Атестат доцента АД 000374, виданий 12.12.2017</p>	7	ОК19 Системний аналіз	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, 2009, 8.080403 «Програмне забезпечення автоматизованих систем».</p> <p>Диплом кандидата наук ДК № 017083, виданий 10.10.2013 р., «Методи та засоби прийняття інвестиційних рішень в умовах невизначеності», 01.05.04 – системний аналіз і теорія оптимальних рішень. Атестат доцента АД № 000374, виданий 12.12.2017 р., по кафедрі програмних засобів "Підвищення кваліфікації в Ostbayerische</p>

Technische Hochschule
Amberg-Weiden
(Амберг, Німеччина)
за міжнародним
проєктом DILLUGIS
(Digital Labs & Lectures
for Ukrainian, German
& International
Students) Німецької
служби академічних
обмінів DAAD, 2023
р.: "Інформаційні
системи та бази
даних", "Алгоритми
та структури даних".
Відповідає пунктам
Ліцензійних умов:
п.1)
- Льовкін, В. М.
Використання
принципів системного
аналізу при розробці
інтегрованого
середовища
прогнозування
забрудненості повітря
[Текст] / В. М. Льовкін
// Системні
технології. – 2024. –
№ 1. – С. 16-24.
- Method and Software
Component Model for
Skin Disease Diagnosis
[Текст] / V.M. Lovkin,
S.A. Subbotin, A.O.
Oliinyk, N.V.
Myronenko // Radio
Electronics, Computer
Science, Control. –
2023. – № 1. – Рр. 40-
50. – DOI :
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2023-1-4>.
- Lovkin, V. M. Method
for Agent-Oriented
Traffic Prediction under
Data and Resource
Constraints [Текст] / V.
M. Lovkin, S. A.
Subbotin, A. O. Oliinyk
// Radio Electronics,
Computer Science,
Control. – 2023. – № 4.
– Р. 99-110. – DOI :
[10.15588/1607-3274-2023-4-10](https://doi.org/10.15588/1607-3274-2023-4-10).
- Льовкін, В. М.
Моделі прогнозування
автомобільного
трафіку на основі
LSTM при розробці
прикладних програм
[Текст] / В. М. Льовкін
// Технічна інженерія.
– 2023. – № 2 (92). –
С. 152-157. – DOI :
[https://doi.org/10.26642/ten-2023-2\(92\)-152-157](https://doi.org/10.26642/ten-2023-2(92)-152-157).
- Льовкін, В. М.
Особливості
програмування
алгоритмів і структур
даних при
прогнозуванні
автомобільного
трафіку [Текст] / В. М.
Льовкін // Вісник
Хмельницького
національного
університету. Серія:

«Технічні науки». – 2024. – № 1.
п.3)
- Інтелектуальні методи, фреймворки та програмні засоби для прогнозування і діагностування нелінійних об'єктів [Текст] : монографія / С. О. Субботін, А. О. Олійник, В. М. Льовкін, С. Д. Леоценко ; під заг. ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 186 с.
- Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення [Текст] : навчальний посібник / під заг. ред. С.О. Субботіна. – Т. 1 Виконання, оформлення та захист випускних робіт бакалавра та атестаційних робіт магістра / С. О. Субботін, С. К. Корнієнко, А. О. Олійник, С.М. Сердюк, В.М. Льовкін та ін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 133 с.
- Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів [Текст] : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, В. М. Льовкін, Т. О. Колпакова, М. Ю. Пришляк, С. Д. Леоценко, О. В. Корнієнко, Д. А. Каврін, Є. О. Гофман, О. Ю. Благодарьов] ; під заг. ред. С. О. Субботіна, А. О. Олійника. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 266 с.
п.4)
- Льовкін, В.М. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни ""Системний аналіз"" для студентів спеціальностей 121 ""Інженерія програмного забезпечення"" та 122 ""комп'ютерні науки"" (всіх форм навчання) [Текст] / В.М. Льовкін. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 69 с.
- Льовкін, В.М. Методичні вказівки до

виконання
самостійної роботи з
дисципліни
""Системний аналіз""
для студентів
спеціальностей 121
""Інженерія
програмного
забезпечення"" та 122
""комп'ютерні науки""
(денної форми
навчання) / В.М.
Льовкін. – Запоріжжя:
НУ «Запорізька
політехніка», 2023. –
26 с.
- Льовкін, В.М.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
""Компонентні моделі
програмних систем""
для студентів
магістратури
спеціальності 121
""Інженерія
програмного
забезпечення"" (всіх
форм навчання)
[Текст] / В.М. Льовкін.
– Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2023. –
38 с.
п.8)
- керівник науково-
технічної розробки
молодих вчених, що
виконується за
рахунок коштів
загального фонду
державного бюджету,
НУ «Запорізька
політехніка» «Методи
і засоби прийняття
рішень для
оброблення даних в
інтелектуальних
системах
розпізнавання
образів» (01.10.2017-
30.09.2020 рр., номер
державної реєстрації
0117U003920);
- керівник науково-
технічної розробки
молодих вчених, що
виконується за
рахунок коштів
загального фонду
державного бюджету,
НУ «Запорізька
політехніка»
«Розроблення методів
та засобів для аналізу
та прогнозування
динамічної поведінки
нелінійних об'єктів»
(01.01.2021-31.12.2023
рр., номер державної
реєстрації
0121U107499).
п.9)
- експерт з акредитації
освітніх програм
Національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти (з
9.12.2021 р.)

п.10)
- міжнародний проект
DILLUGIS (Digital
Labs & Lectures for
Ukrainian, German &
International Students)
Німецької служби
академічних обмінів
DAAD, 2023 р.

п.12)
- Льовкін, В.М.
Програмний
компонент з
тестування в системі
пошуку вакансій для
працевлаштування
[Електронний ресурс]
/ В.М. Льовкін, В.І.
Горобець // Тиждень
науки-2023.
Факультет
комп'ютерних наук і
технологій. Тези
доповідей науково-
технічної конференції,
Запоріжжя, 24-28
квітня 2023 р. /
Редкол. : Вадим
Шаломеев (відпов.
ред.) Електрон. дані. –
Запоріжжя : НУ
«Запорізька
політехніка», 2023. –
С. 151-153.

- Льовкін, В.М.
Прогнозування
параметрів роботи
медичної системи на
основі технології
глибокого навчання
[Текст] / В. М.
Льовкін, І. О. Федічкін
// 25-й Міжнародний
молодіжний форум
«Радіоелектроніка та
молодь у ХХІ
столітті». Зб.
Матеріалів форуму. Т.
5. – Харків: ХНУРЕ,
2021. – С. 215-216.

- Льовкін, В.М.
Розробка підсистеми
прогнозування
забруднення повітря
системи медичної
діагностики
[Електронний ресурс]
/ В.М. Льовкін, Ю.О.
Лукашенко // Сучасні
інформаційні
технології, засоби
автоматизації та
електропривод:
матеріали V
Всеукраїнської
науково-технічної
конференції / За заг.
ред. О. Ф. Тарасова. –
Краматорськ: ДДМА,
2021. – 3 с. – Режим
доступу:
<http://dspace.dgma.donetsk.ua:8080/jspui/handle/DSEA/790>.

- Information Model of
Outdoor Air Pollution
Prediction for Medical
Diagnosis System / V.
Lovkin, A. Oliinyk, T.
Fedoronchak, Y.
Lukashenko [Текст] //

						<p>4th IEEE International Conference on Advanced Information and Communication Technologies (AICT) – 2021, September 21–25, 2021, Lviv, Ukraine. – Lviv: LPNU, 2021. – Pp. 141-144.</p> <p>- Льовкін, В. М. Проектування та розробка програмного забезпечення спільного відтворення медіаресурсів [Електронний ресурс] / В. М. Льовкін, Д. В. Каменський // Тиждень науки-2021. Факультет комп'ютерних наук і технологій. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 19–23 квітня 2021 р. / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ«Запорізька політехніка», 2021. – С. 135-136.</p> <p>- Льовкін, В.М. Ризик-орієнтований підхід до розробки програмної системи для автоматизації керування тепличними комплексами [Електронний ресурс] / В.М. Льовкін, П.А. Радєв // Тиждень науки: Науково-практична конференція, Запоріжжя, квітень 2019 р.: тези доповідей / Редкол.: В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – С. 96-98.</p>	
304876	Коротунова Олена Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційної безпеки та електронних комунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький державний педагогічний інститут, рік закінчення: 1987, спеціальність: , Диплом доктора філософії ДК 027212, виданий 14.02.2011, Диплом кандидата наук ДК 027212, виданий 09.02.2005, Атестат доцента 02ДЦ 012610, виданий 15.06.2006</p>	26	ОКО1 Вища математика	<p>Диплом з відзнакою ЛВ № 420239, Запорізький державний університет, 1987 р., за спеціальністю 2104 ""Математика і фізика""</p> <p>Диплом кандидата наук ДК № 027212, Запорізький національний технічний університет, виданий 9 лютого 2005 р., 01.02.04 – Механіка деформівного твердого тіла</p> <p>Атестат доцента 02ДЦ № 012610 по кафедрі прикладної математики, виданий 15 червня 2006 р."</p> <p>"Відповідність Ліцензійним умовам:</p>

п.1:
Korotunova, O.
Multilayer Structures
under Non-Stationary
Loading: Prediction of
Damages and Further
Operation Possibility /
O. Korotunova, Yu.
Mastynovsky, G.
Shyshkanova, O.
Mizerna, N.
Nechyporenko, T.
Zaytseva, O. Frydman
and O. Shcherbyna // J.
Phys.: Conf. Ser. –
2022. – V.2346, №1 –
p.012006 (7 pages)
<https://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/2346/1/012006>
Нечипоренко, Н. О.
Про одну задачу
відновлення функцій,
які мають не більше m
внутрішніх
екстремумів / Н. О.
Нечипоренко, О. В.
Коротунова //
Computer Science and
Applied Mathematics. –
No 2 (2022) –
Запоріжжя, 2022. – Р.
18-26. DOI
<https://doi.org/10.26661/2786-6254-2022-2-02>

п.4:
1. Індивідуальні
завдання до
самостійної роботи з
дисципліни «Вища
математика» для
студентів денної
форми навчання
спеціальності 122
«Комп'ютерні Науки»
(Частина 3) / Укл. О.
В. Коротунова –
Запоріжжя : НУ «ЗП»,
2019. – 54 с.
2. Індивідуальні
завдання до
самостійної роботи з
дисципліни «Вища
математика.
Математичний
аналіз» для студентів
денної форми
навчання галузі знань
12 «Інформаційні
технології» (Частина
1) / Укл. Коротунова
О. В. – Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2020. –
50 с.
3. Індивідуальні
завдання до
самостійної роботи з
дисципліни «Вища
математика. Лінійна
алгебра та аналітична
геометрія» для
студентів денної
форми навчання
галузі знань 12
«Інформаційні
технології» / Укл. О.
В. Коротунова. –
Запоріжжя : НУ
«Запорізька

політехніка", 2020. – 44 с.

4. Індивідуальні завдання для самостійної роботи з дисципліни “Теорія ймовірностей та математична статистика” (частина II) для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання / Укл. О.В. Коротунова, Н. О. Нечипоренко. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 55 с.

5. Індивідуальні завдання для самостійної роботи з дисципліни «Вища математика. Математичний аналіз» для студентів денної форми навчання галузі знань 12 «Інформаційні технології» (Частина 1) / Укл. Коротунова О. В. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. – 66 с.

6. Індивідуальні завдання для самостійної роботи з дисципліни «Вища математика. Математичний аналіз» для студентів денної форми навчання галузі знань 12 «Інформаційні технології» (Частина 2) / Укл. Коротунова О. В. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. – 42 с.

7. Індивідуальні завдання для самостійної роботи з дисципліни “Спеціальні розділи вищої математики” для студентів денної форми навчання галузі знань 12 «Інформаційні технології» / Укл. Коротунова О. В. – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. – 52 с.

8. Методичні вказівки та індивідуальні завдання до контрольної роботи з дисципліни “Вища математика” (розділи: лінійна алгебра та аналітична геометрія, диференційне числення функції однієї та багатьох змінних)” для студентів ФРЕТ та ФКНТ заочної форми навчання / Укл.:

						<p>Нечипоренко Н.О., Щербина О.А., Коротунова О.В. – Запоріжжя: НУ “Запорізька політехніка”, 2022. – 66 с.</p> <p>п.14: Керівництво студентом, який став переможцем I туру Всеукраїнської студентської олімпіади з математики 2020 – студент групи КНТ-228 Олександр Яценко.</p> <p>п.19: Дійсний член Міжнародної організації «Жінки в науці для країн, що розвиваються» за підтримки UNESCO, member ID 14122</p> <p>п.20: Досвід роботи інженером-програмістом Запорізького обласного управління статистики та інженерного центру «Атомсистема» протягом п'яти років (1987-1992). Учасник держбюджетної НДР кафедри прикладної математики НУ «Запорізька політехніка» «Дослідження та розробка моделей динаміки складних техніко-економічних систем і процесів» (номер держ. реєстрації 0121U112867).</p>	
96606	Шаповалов Георгій Іванович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Гуманітарний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Дніпропетровський державний університет, рік закінчення: 1975, спеціальність: історія, Диплом доктора наук ДД 002047, виданий 12.12.2001, Диплом кандидата наук ІТ 008747, виданий 26.12.1984, Атестат доцента ДЦ 000665, виданий 26.11.1991, Атестат професора ПР 002461, виданий</p>	55	<p>ОК02 Українська культура в європейському контексті</p>	<p>Диплом Я № 927534, 1975 р., кваліфікація історик, викладач історії та суспільствознавства, Дніпропетровський державний університет; Диплом кандидата історичних наук ІТ №008747, 1984 р.; Атестат доцента ДЦ №000665, 1991 р.; Диплом доктора історичних наук ДД №002047, 2001 р.; Атестат професора кафедри українознавства ПР №002461, 2003 р." "З 4.11.2019 по 4.12.2019 підвищення кваліфікації (стажування) на кафедрі новітньої історії України Запорізького національного університету за темою</p>

23.10.2003

«Україна в роки національно-визвольних змагань» та отримав свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) науково-педагогічних працівників СС СС 02125243/0100-19 Відповідність ліцензійним умовам. п.1

1. Белов О. Ф., Шаповалов Г. І. Твір Стефана Яворського «Echo głosu...Луна голосу» 1689 р. – унікальне джерело дослідження княжого герба гетьмана Івана Мазепи // [Текст] / О. Ф. Белов, Г. І. Шаповалов // Поточний випуск INSULA #4 2022. Матеріали X міжнародної науково-практичної конференції «Запорозьке козацтво в пам'ятках та музейній практиці» 2023 // <https://insula.in.ua/publish/insula-4-2022/>.

2. Шаповалов Г. І. Запорізькій експедиції підводних археологічних робіт – 55 років / Г. І. Шаповалов // Знаменні та пам'ятні дати Запоріжжя на 2022 рік : календар і короткі довідки з бібліогр. списками / КЗ «ЗОУНБ» ЗОР; [уклад. І. В. Шершньова; відп. за вип. О. В. Волкова]. – Запоріжжя: Статус, 2021. – С. 534-545.

3. Belov O., Sharovalov H. Hetman Ivan Mazepa's coat of arms as the object of potestary imagology. // [Текст] / Belov O., Sharovalov./ Українська біографістика = Biographistica Ukrainica : зб. наук. пр. Ін-ту біогр. дослідж. / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського; редкол.: М. Г. Палієнко (голов. ред.) та ін. – Київ, 2020. – Вип. 19. – С. 135-144.

4. Белов О.Ф., Г. І. Шаповалов «Хрест незрушний на кітві буде навек-віки». Ще раз про символ хреста-якоря у гербі гетьмана Івана Мазепи [Текст] //

Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету. – Запоріжжя : ЗНУ, 2019. – Вип. 51. – С. 287-295.

5. Шаповалов Г. Автобіографічні документи як наратив епохи // Рецензія на монографію С.М. Ляшко «Автобіографічні джерела Постійної комісії для складання біогра-фічного словника діячів України (1918–1933) Всеукраїнської академії наук / підготовка до видання документів, упорядкування, текстологія, наукові розділи, коментар, додатки С. М. Ляшко; НАН України, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського; редкол. В. І. Попик (голова) [та ін.]. – Київ : [б. в.], 2018. – 532 с.» // Наукові праці історичного факультету Запорізького національного університету. – Запоріжжя: ЗНУ, 2019. – Вип. 53. – С. 303-304.

п.4

1. Методичні вказівки з планами семінарських занять з дисципліни «Історія української культури» для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання / уклад.: М.В. Дедков, Г.І. Шаповалов, І.М. Слудка та ін. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2020. 46 с.Режим доступу: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/599>

5

2. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Історія української культури» для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання з питаннями для самостійної роботи і тестами для перевірки знань / уклад. : М. В. Дедков, Г. І. Шаповалов, І.М. Слудка та ін. Запоріжжя: ЗНТУ,

2020. 46 с. Режим доступу: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/5989>

3. Методичні вказівки з питаннями для самостійної роботи студентів та варіантами контрольних робіт з дисципліни "Історія української культури" для студентів усіх спеціальностей заочної форми навчання / уклад. : М. В. Дедков. Запоріжжя: НУЗП, 2020. 42 с. Режим доступу: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/6143>

4. Методичні вказівки з планами семінарських занять з дисципліни «Українська культура в європейському контексті» для студентів усіх спеціальностей денної форми навчання / Укл.: Дедков М.В., Спудка І.М. та ін. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. 34 с.

5. Тексти (конспект) лекцій з дисципліни «Українська культура в європейському контексті» для студентів усіх спеціальностей усіх форм навчання / Укл.: Дедков М.В., Спудка І.М. та ін. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2020. 66 с. Режим доступу: <http://eir.zntu.edu.ua/handle/123456789/6046>

п.7
Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 17.051.01 у Запорізькому національному університеті з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата історичних наук за спеціальностями 07.00.01 «Історія України» та 07.00.06 «Історіографія, джерелознавство та спеціальні історичні дисципліни». Опонування кандидатських дисертацій з історичних

спеціальностей,
Бабкова Н.В.
Еволюція державної
символіки
ранньомодерної
України (на
матеріалах
українського козацтва
XVI-XVIII ст.),
Запорізький
національний
університет, 6 грудня
2019 р.
п.8
Відповідальний
редактор науково-
теоретичного
щорічника
«Музейний вісник»;
Рецензент –
Полтавський
краєзнавчий музей.
Маловідомі сторінки
історії, музеєзнавство,
охорона пам'яток:
збірник наукових
статей / | ред. кол»:
Бабенко Л.Л.,
Гаврилюк Н. о.,
Киридон А. М. та ін.;
Супруненко О. Б.
(голова ред. кол.)\
Мокляк В. О.
наук.ред.);ДКІТ
Полтав. ОДА; ПКМ
імені Василя
Кричевського. –
Харків: ТОВ
«Майдан», 2021. –
Вип. XVI. – 872 с.;
п.11
Вчений секретар
Реабілітаційної комісії
при Запорізькій
обласній ОДА
п.12
Шаповалов Г.І. Нова
експозиція
корабельних якорів
XVII-XIX ст.
Запорізького
краєзнавчого музею
просто неба //
Музейний вісник:
науково-теоретичний
щорічник. – № 20. –
Запоріжжя, ТОВ
ПУВК, 2020. – С. – 221
– 245.
Белов О., Шаповалов
Г. проєкт великого
Державного герба
України з хрестом на
тризубі 2020 року //
Музейний вісник:
науково-теоретичний
щорічник. – № 20. –
Запоріжжя, ТОВ
ПУВК, 2020. – С. – 221
– 245.
Белов О., Шаповалов
Г. «Хрест незрушний
на кітві буде навк-
віки». Ще раз про
символ хреста-якоря у
гербі гетьмана Івана
Мазепи [Текст] / О. Ф.
Белов, Г. І. Шаповалов
// Українське
патріотичне козацтво:
Альманах.-

Запоріжжя: ЗНУ,
2021. – Вип. №4. – С.
215-223.
Інтелектуально-
політичні мотиви
Сходу і Заходу у
символіці
українського тризуба
– державного герба
України // [Текст] / О.
Ф. Белов, Г. І.
Шаповалов //
Українське
патріотичне козацтво:
Альманах. –
Запоріжжя: ЗНУ,
2021. – Вип. №4. – С.
224-231;
Шаповалов Г.І.
Запорізькій
експедиції підводних
археологічних робіт –
55 років: 55 років
(1967) від дня
заснування Експедиції
підводних
археологічних робіт
(ЕПАР) в м. Запоріжжі
// Знаменні та
пам'ятні дати
Запоріжжя на 2022
рік //
[https://zounb.zp.ua/res
ourse/zaporizkyu-
kray/znamenni-
dati/znamenni-ta-
pamyatni-dati/ztpydz-
2022#sdfootnote88sym](https://zounb.zp.ua/course/zaporizkyukray/znamenni-dati/znamenni-ta-pamyatni-dati/ztpydz-2022#sdfootnote88sym)
-
п.14
Студентська робота
Колядюк Ю. гр. ГФ-
219, 3-місце у
Всеукраїнському
конкурсі студентських
наукових робіт у 2020
р.;

п.15
Член журі обласної
олімпіади «Малої
академії наук»
«Українська
революція: 100 років
надії та боротьби»
2018- 2019 рр.
Керівник проблемної
групи з історії
Запорізького краю

п.19
Дійсний член-
засновник Наукового
товариства ім. Я.
Новицького
(Запоріжжя); член
президії Запорізької
обласної організації
товариства охорони
пам'яток історії і
культури, вчений
секретар Регіональної
реабілітаційної комісії
при Запорізькій ОДА

п.20 Директор
Запорізького
обласного
краєзнавчого музею
1976-2015 рр., в .о.
директора
Запорізького
обласного
краєзнавчого музею

							2019 р.
302731	Орлянський Володимир Семенович	Професор, Основне місце роботи	Гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Кемеровський державний університет, рік закінчення: 1981, спеціальність: , Диплом доктора наук 003563, виданий 12.05.2004, Диплом кандидата наук 000204, виданий 28.08.1992, Атестат доцента 000896, виданий 21.11.1994, Атестат професора 004628, виданий 22.02.2007	37	ОКОЗ Політико-правова система України	Спеціальність: «Історія» Кваліфікація: Вчитель історії і суспільствознавства Б-1 №591063. 29 червня 1981 р. Запорізький державний педагогічний інститут Кандидат історичних наук, спеціальність 07.00.01. – Історія України. КН № 000204. Рішення спеціалізованої вченої ради Київського університету ім. Тараса Шевченка, 28 серпня 1992 року. Доцент кафедри політології, соціології та права ДЦ АР №003563. Міністерство освіти і науки України, Рішення вченої Ради Запорізького технічного університету від 21 листопада 1994 року. Доктор історичних наук, спеціальність 07.00.01 – Історія України. ДД №003563. Рішення президії Атестаційної колегії від 12 травня 2004 року. (Дніпропетровськ). Професор кафедри політологія та права. 12 ПЛ № 004628. Рішення Атестаційної колегії від 22.02.2007 року. "Сертифікат підвищення кваліфікації Класичного приватного університету Реєстраційний номер 0358 від 08.05.2019 р. Відповідність Ліцензійним умовам. п.3 1. Orlyansky V. The policy of the German occupation power in relation to the draft force of the agricultural sector of the Azov region /New stages of development of modern science in Ukraine and EU countries: Collective monograph. Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 2019. pp. 358-371. п.4 Робоча програма з навчальної дисципліни «Політико-правова система України» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю: 122

«Комп'ютерні науки», освітньої програми: «Комп'ютерні науки». НУ «Запорізька політехніка», 2020. 29с. (у співавторстві). Силабус з навчальної дисципліни «Політико-правова система України» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю: «Комп'ютерні науки», освітньої програми: «Комп'ютерні науки». НУ «Запорізька політехніка» 2020. 11с. (у співавторстві). Робоча програма з навчальної дисципліни «Політико-правова система України» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення», освітньої програми: «Інженерія програмного забезпечення». НУ «Запорізька політехніка». 2020. 27с. (у співавторстві). Силабус з навчальної дисципліни «Політико-правова система України» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю: 121 «Інженерія програмного забезпечення», освітньої програми: «Інженерія програмного забезпечення». НУ «Запорізька політехніка». 2020. 9с. (у співавторстві). п.12

1. Орлянський В.С. Телекомунікація як ресурс політичних впливів. Четверта всеукраїнська науково-практична конференція. Сучасна українська держава: вектори розвитку та шляхи мобілізації ресурсів м. Одеса. 2019 С.36-39.

2. Орлянський В.С. Topical Issues Of Modern Science, Society And Education: матеріали VI міжнар. наук.- практ. дистанц. конф., м. Харків, 26-28 грудня 2021 р. Харків. 2021. С.1180-1184 (<https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/12/TOPICAL-ISSUES-OF-MODERN->

						<p>SCIENCE-SOCIETY-AND-EDUCATION-26-28.12.21.pdf)</p> <p>3. Орлянський В.С. Регіональний підхід до проблем Голокосту // Матеріали міжнар. наук.-практична конф., м.Київ, Україна, 29 вересня 2022. С.46-49.</p> <p>4. Орлянський В.С. Фактор війни. Вступне слово.// Науково-практична конференція «Запорізькі єврейські читання», 2023</p> <p>5.Орлянський В.С. Topical Issues Of Modern Science, Society And Education: матеріали VI міжнар. наук.- практ. дистанц. конф., м. Харків, 26-28 грудня 2021 р. Харків. 2021. С.1180-1184 (https://sci-conf.com.ua/wp-content/uploads/2021/12/TOPICAL-ISSUES-OF-MODERN-SCIENCE-SOCIETY-AND-EDUCATION-26-28.12.21.pdf)</p> <p>6. Орлянський В.С. Регіональний підхід до проблем Голокосту // Матеріали міжнар. наук.-практична конф., м.Київ, Україна, 29 вересня 2022. С.46-49.</p> <p>п.14 Сквородникова Анастасія (КНТ -512) та Ратушний Роман (КНТ -212сп) призери університетської студентської олімпіади 2022/2023 по предмету «Політико-правова система України»</p> <p>п.19 Запорізьке наукове товариство імені Якова Павловича Новицького"</p>	
81795	Жукова Наталія Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Електротехнічний факультет	<p>Диплом магістра, Запорізький державний університет, рік закінчення: 2003, спеціальність: 030502 Мова та література (англійська), Диплом кандидата наук ДК 006439, виданий 17.05.2012, Атестат доцента 12ДЦ 036052, виданий 10.10.2013</p>	20	ОК04 Іноземна мова	<p>Магістр філології, викладач англійської мови та літератури у вищих навчальних закладах, викладач німецької мови, Запорізький державний університет, 2003, Мова та література (англійська), диплом АР № 23451492</p> <p>Кандидат філологічних наук, диплом ДК № 006439 від 17 травня 2012 року Доцент, атестат 12ДЦ</p>

						<p>№036052 від 10 жовтня 2013 року" "Підвищення кваліфікації: 05.05 -30.06.2022 року, кафедра «Іноземні мови професійного спілкування», НУ «Запорізька політехніка, 180 годин / 6 кредитів, Реєстраційний номер сертифікату: 487 2-8 лютого 2023 року, Британська Рада в Україні, 60 годин, Сертифікат LFR040223-1003, Сертифікат LFR080223-1003 14-16 березня 2023 року, Британська Рада в Україні, 30 годин, Сертифікат LFR160323-1018 Публікації: 1. Zhukova N., Didenko I., (2021) Teaching writing and error correction in an English for Specific Purposes classroom in 2014-2020 in Ukraine, Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes, Vol. 9, No. 3, 363-375 pp. (Web of Science, Scopus) 2. Zhukova, N., Didenko, I. (2020) Designing the Reading module in an ESP course for the students majoring in Radio Engineering, Telecommunications and Economic Studies, Language for International Communications: Linking Interdisciplinary Perspectives, Vol. 3, 119-134 pp. (Web of Science) 3. Zhukova, N. (2019) Enhancing 'soft skills' in the English for Specific Purposes course when recording a video, E-learning: Unlocking the Gate to Education around the Globe, 108-117 pp. (Web of Science)</p>	
383687	Біленко Тетяна Григорівна	Доцент, Основне місце роботи	Гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, Запорізький державний університет, рік закінчення: 1996, спеціальність: Українська мова та література, Диплом кандидата наук	26	ОК05 Українська мова (за професійним спрямуванням)	Науково-педагогічний стаж – 25 років. Диплом кандидата філологічних наук зі спеціальності українська мова ДК № 028210, виданий 9 березня 2005 року. Доцент кафедри українознавства й загальної мовної підготовки – атестат доцента 12ДЦ №

ДК 028210,
виданий
09.03.2005,
Атестат
доцента 12ДЦ
017447,
виданий
21.06.2007

017447, виданий 21
червня 2007 року"
"Стажування з
16.05.2022 по
25.06.2022 в ЗНУ на
каф. української мови
Запорізького
національного
університету.
Свідоцтво про
підвищення
кваліфікації
ССН№02125243/20-22,
видане 25 червня 2022
р., 180 годин, 6
кредитів.
Відповідність
Ліцензійним умовам:
п.1:
1. Технічні терміни у
структурі наукових
текстів / Т.Г. Біленко
// Мовні і
концептуальні
картини світу.
Київський
національний
університет імені
Тараса Шевченка. –
К.: КНУ. – 2019. –
Вип. 2. (62). – С. 32 –
36.
2. Функціонування
термінів у творах
українських поетів
XIX – XX століття
[Текст] / Т.Г. Біленко
// 36. наук. праць.
Науковий вісник
Міжнародного
гуманітарного ун-ту.
Сер., Філологія. –
Одеса: МГУ. – 2019. –
№ 32. – Т.1. – С. 10 –
13.
3. Специфіка
автоспортивної
термінології (на
матеріалі Формула 1)
[Текст] / Т.Г. Біленко
// 36. наук. праць.
Науковий вісник
Міжнародного
гуманітарного ун-ту.
Сер., Філологія. –
Одеса: МГУ. – 2021. –
№ 48. – Т.1. – С. 10 –
13.
4. Еволюція
орфографічних та
морфологічних норм
української
літературної мови в
XX – XXI ст. / Біленко
Т.Г., Т.В. Катиш //
Науковий вісник
Міжнародного
гуманітарного
університету. Серія
«Філологія». – 2021. –
Випуск 50. – Том 1. –
С. 24 – 27.
5. Темпоральні
лексеми на
позначення точних
часових відрізків у
«Словнику говірок
Нижньої
Надніпряниці»
В.А. Чабаненка. /
Т.Г. Біленко, Т.В.

Катиш // Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка [редактори-упорядники В. Льницький, А. Душний, І. Зимомря]. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2022. – Вип. 50. – С. 154-158. п.4:

1. Практикум з дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» для бакалаврів 1 курсу денної форми навчання /Укл.: Біленко Т.Г., Катиш Т.В., Миронюк Л.В. – Запоріжжя: НУ «ЗП», 2022. – 42 с.

2. Методичні вказівки з дисципліни «Культура фахового мовлення» для студентів 1 курсу денної форми навчання /Укл.: Біленко Т.Г., Катиш Т.В., Миронюк Л.В. – Запоріжжя: НУ «ЗП», 2020. – 32 с.

3. Конспект лекцій з дисципліни «Культура фахового мовлення» для студентів 1 курсу денної форми навчання /Укл.: Біленко Т.Г., Катиш Т.В., Миронюк Л.В. – Запоріжжя: НУ «ЗП», 2020. – 62 с.

4. Навчальний російсько-український словник базової електротехнічної термінології з практичними завданнями до змістового модуля №3 «Наукова комунікація як складова фахової діяльності» з дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» для студентів електротехнічного факультету денної та заочної форм навчання / Укл. Т.Г. Біленко. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 38 с. п.14:

Керівництво студентом, який посів призове місце в IX Міжнародному мовно-літературному конкурсі учнівської та

						студентської молоді імені Тараса Шевченка (студентка групи КНТ – 129 Карнаух В.Д. посіла друге місце в обласному етапі конкурсу (2019) та перше місце (2020 рік). Проблемна група «Інтерактивна морфологія». п.19: Член атестаційної комісії на знання української мови для претендентів на державну посаду. Голова осередку Всеукраїнської громадської організації «Союз українок» міста Запоріжжя. До п.20: Коректор літературно-художнього та громадсько-політичного журналу «Хортиця» (2004 – 2019).
438496	Гофман Євгеній Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 013005, виданий 01.03.2013	0	ОК09 Алгоритмізація та програмування Диплом спеціаліста АР № 32278541, виданий 29.06.2007 р. Спеціальність «програмне забезпечення автоматизованих систем». Диплом кандидата наук ДК № 013005, виданий 01.03.2013 р., Спеціальність «системи та засоби штучного інтелекту», тема «методи синтезу дерев рішень в інтелектуальних системах діагностування». "Викладач-практик. більше 10 років досвіду роботи у міжнародних проєктах технічної допомоги: USAID, UNDP, World Bank Group, European Investment Bank, European Bank for Reconstruction and Development на посаді технічного консультанту з автоматизованих систем. проєкт Європейського Інвестиційного Банку «Технічна підтримка впровадження та реабілітації систем централізованого тепlopостачання в містах Кривий Ріг і Лозова», посада: технічний консультант з автоматизованих систем, 2019-2021 р.

Підвищення кваліфікації в Cardiff University, навчальний курс English as a Medium of Instruction for Academics, 2023 р. Відповідає пунктам Ліцензійних умов: п.1)

Статті (індексуються у Web of Science):

1. Leoshchenko, S. D., Pukhalska, H. V., Subbotin, S. A., Oliinyk, A. O., & Gofman, Y. O. (2022). NEURAL NETWORK DIAGNOSTICS OF AIRCRAFT PARTS BASED ON THE RESULTS OF OPERATIONAL PROCESSES. Radio Electronics, Computer Science, Control, (2), 69.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2022-2-7>
2. Subbotin, S. A., Pukhalska, H. V., Leoshchenko, S. D., Oliinyk, A. O., & Gofman, Y. O. (2022). NEUROMODELING OF OPERATIONAL PROCESSES. Radio Electronics, Computer Science, Control, (1), 120.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2022-1-13>
3. Leoshchenko, S. D., Oliinyk, A. O., Subbotin, S. A., Netrobko, V. V., & Gofman, Y. O. (2022). SYNTHESIS OF A NEURAL NETWORK MODEL OF INDUSTRIAL CONSTRUCTION PROCESSES USING AN INDICATOR SYSTEM. Radio Electronics, Computer Science, Control, (4), 69–77.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-4-7>
4. Subbotin, S. A., & Gofman, Y. A. (2020). THE FRACTAL ANALYSIS OF SAMPLE AND DECISION TREE MODEL. Radio Electronics, Computer Science, Control, (1), 98–107.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2020-1-11>
5. Leoshchenko, S. D., Oliinyk, A. O., Subbotin, S. A., Gofman, Y. O., & Ilyashenko, M. B. (2021). SYNTHESIS AND USAGE OF NEURAL NETWORK MODELS WITH

PROBABILISTIC
STRUCTURE CODING.
Radio Electronics,
Computer Science,
Control, (2), 93–104.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-2-106>.
6. Leoshchenko, S. D.,
Oliinyk, A. O.,
Subbotin, S. A.,
Gofman, Y. O., &
Plyashenko, M. B.
(2022).
EVOLUTIONARY
METHOD FOR
SYNTHESIS SPIKING
NEURAL NETWORKS
USING THE
NEUROPATHERN
MECHANISM. Radio
Electronics, Computer
Science, Control, (3),
77.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2022-3-87>.
7. Leoshchenko, S. D.,
Oliinyk, A. O.,
Subbotin, S. A.,
Gofman, Y. O., &
Korniienko, O. V.
(2021). THE METHOD
OF STRUCTURAL
ADJUSTMENT OF
NEURAL NETWORK
MODELS TO ENSURE
INTERPRETATION.
Radio Electronics,
Computer Science,
Control, (3), 86–96.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-3-88>
п.4)

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Архітектура та проектування програмного забезпечення” для студентів спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” (всіх форм навчання), 2019. – 100 с.
2. Методичні вказівки до виконання лабораторних та практичних робіт з дисципліни “Еволюційне моделювання” для студентів спеціальностей 121 “Інженерія програмного забезпечення” та 122 “Комп’ютерні науки”, 2020. – 84 с.
3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Конструювання програмного забезпечення» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного

						<p>забезпечення», 2021. – 37 с.</p> <p>4. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни Баз даних. «Робота з СКБД PostgreSQL» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 2024. – 31 с.</p> <p>5. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни Баз даних. «Робота з СКБД PostgreSQL» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки», 2024. – 31 с.</p> <p>п.19)</p> <p>1. Членство в раді ГО ""Екосенс"" – з 2019</p> <p>2. З 2023 р. членство в асоціації IAAC (International association of academic plus corporate) № FRTJQC-CE005666 п.10)</p> <p>2019-2021 р., проєкт Європейського Банку Інвестиційного Банку «Технічна підтримка впровадження та реабілітації систем централізованого теплопостачання в містах Кривий Ріг і Лозова», посада: технічний консультант з автоматизованих систем. п.20)</p> <p>З 2006 по т.ч. є фізичною особою підприємцем (ФОП), свідоцтво Во2 № 130588, здійснює практичну діяльність відповідно до КВЕД: – комп'ютерне програмування; – оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; – діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах; – інша професійна, наукова та технічна діяльність, н.в.і.у.</p>	
304916	Голуб Тетяна Василівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом бакалавра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 090701	12	ОК10 Об'єктно-орієнтоване програмування	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, 2009, 8.090701 ""Радіотехніка"".</p> <p>Диплом кандидата наук.: ДК №059288 виданий 9.02.2021, ""Програмно-апаратні</p>

Радіотехніка,
Диплом
спеціаліста,
Запорізький
національний
технічний
університет,
рік закінчення:
2010,
спеціальність:
, Диплом
магістра,
Запорізький
національний
технічний
університет,
рік закінчення:
2009,
спеціальність:
090701
Радіотехніка,
Диплом
кандидата наук
ДК 059288,
виданий
09.02.2021

засоби скорочення
часу процесу
класифікації текстів з
використанням
мікросхем
програмованої
логіки"" , Комп'ютерні
системи і
компоненти"
1. Golub T. Stemming
algorithm modification
for acceleration of
ukrainian texts
processing / T. Golub, I.
Zeleneva, A.
Parkhomenko, S.
Hrushko // Наукові
праці Донецького
національного
технічного
університету. Серія:
Інформатика,
кібернетика та
обчислювальна
техніка, Покровськ:
ДВНЗ «ДонНТУ»,
2020 – №1(30) – С.34-
41.
2. Голуб Т.В.
Програмна реалізація
автоматичного
класифікатора текстів
на основі уточненого
методу формування
простору ознак
категорій / Т.В. Голуб,
І.Я. Зеленцова, С.С.
Грушко, Н.В. Луценко
// Телекомунікаційні
та інформаційні
технології, Київ, 2020
– №1(66) – 161-173с.
3. Розробка
інтерфейсного модуля
для програмно-
апаратного комплексу
автоматичної
класифікації текстів /
Т. В.Голуб, І. Я.
Зеленцова, С. С.
Грушко, А. О.
Котенко. // Наукові
праці Донецького
національного
технічного
університету, серія:
«Проблеми
моделювання та
автоматизації
проектування». –
Покровськ: ДВНЗ
«ДонНТУ», 2020. –
№16. – С. 38–48. DOI:
10.31474/2074-7888-
2020-2-38-48
4. Synthesis of a Finite
State Machine with
Elementary Chains of
States / A. Barkalov, L.
Titarenko, I. Zeleneva,
S. Hrushko, T. Holub,
M. Shadrin// Problems
of infocommunications.
Science and technology
PIC S&T'2022, Kyiv,
Ukraine, October 10-12,
2022. – P. 96-100
5. Neural network-
based accelerator for
natural language text
classification / Irina

						<p>Zelenova, Artem Didenko, Tetiana Holub, Galyna Tabunshchuk, Carsten Wolff, Svitlana Hrushko // Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS 2023) : int. conf., 7-9 September 2023 – Dortmund, Germany - Vol. 1 – P. 68-72. DOI: 10.1109/IDAACS58523. 2023.10348910 6. Голуб Тетяна, Програмно-апаратний комплекс для прискорення класифікації текстів / Тетяна Голуб, Ірина Зеленьова, Марія Тягунова ; Chisinau, Republic of Moldova, Europe: GlobeEdit, 2023. – 145 с. ISBN: 978-620-6-17699-2 7. Framework for the Online Education with the Distributed Educational Resources / Galyna Tabunshchuk, Anzhelika Parkhomenko2, Sergey Subbotin, Iryna Zeleneva, Tetiana Holub, Tetiana Kapliienko // Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education: proc. of the 26th Int. Conf. on Interactive Collaborative Learning (ICL2023), 26-29 September 2023 – Madrid, Spain, 2023 – Volume 899 – P. 247- 254. DOI: 10.1007/978- 3-031-51979-6_26</p>	
335040	Кокарева Світлана Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет економіки та управління	Диплом магістра, Запорізький державний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність: 010203 Олімпійський та професійний спорт, Диплом кандидата наук ДК 062257, виданий 27.09.2021	20	ОКоб Здоров'я зберігаючі технології та співдія функціонально му розвитку	Диплом магістра з вдзнакою AP №21256630 від 02.07.2002 Запорізький державний університет, спеціальність «Олімпійський та професійний спорт», кваліфікація «Магістр фізичного виховання, тренер з аеробіки, викладач у вищих навчальних закладах». Диплом кандидата наук з фізичного виховання і спорту ДК № 062257, (Наказ МОН №1017 від 27.09.2021) за спеціальністю 24.00.01 – ""Олімпійський та професійний спорт"". Атестація доцента АД № 012568 від 27.04.2023

по кафедрі фізичної культури, олімпійських та неолімпійських видів спорту" "Підвищення кваліфікації та стажування: Міжнародне стажування в обсязі 180 годин (6 кредитів ЄКТС) за темою: «Сучасні методи навчання та інноваційні технології в вищій освіті: європейський досвід та глобальні тенденції» в період з 27 січня 2022 року по 28 березня 2022 року на базі Софійського університету фінансів, бізнесу та підприємництва (м. Софія, Болгарія), сертифікат №BG/VUZF/5438-038-2022; Міжнародне підвищення кваліфікації (Вебінар) в обсязі 45 годин (1,5 кредитів ЄКТС) за темою: «Неформальна освіта здобувачів вищої освіти: досвід країн Європейського Союзу та України» в період з 03.10.2022 р. – 10.10.2022 р., м. Люблін, Польща. Сертифікат про закордонне стажування (ESN №10119/2022); Міжнародне підвищення кваліфікації (Вебінар) в обсязі 45 годин (1,5 кредитів ЄКТС) за темою: «Академічна доброчесність при підготовці фахівців спеціальностей фізична культура і спорт, фізична терапія та ерготерапія в країнах Європейського Союзу та України» в період з 31.10.2022 р. – 07.11.2022 р., м. Люблін, Польща. Сертифікат про закордонне стажування (ESN №10520/2022); Міжнародне підвищення кваліфікації (Вебінар) в обсязі 45 годин (1,5 кредитів ЄКТС) за темою: «Використання дистанційних засобів навчання для підготовки фахівців спеціальностей фізична культура і спорт, фізична

терапія та ерготерапія на прикладі платформ Zoom та Moodle» в період з 05.04 - 12.04.2021 р., м. Люблін, Польща. Сертифікат про закордонне стажування (CESN№5616/2021 від 12.04.2021); Міжнародне підвищення кваліфікації (Вебінар) в обсязі 45 годин (1,5 кредитів ЄКТС) за темою: «Використання в сучасній он-лайн освіті можливостей хмарних сервісів на прикладі платформ Google Meet, Google Classroom» в період з 14.12-21.12.2020 р., м. Люблін, Польща. Сертифікат про закордонне стажування (ESN№3619/2020 від 21.12.2020).

Відповідність пунктам Ліцензійних умов: 1, 2, 3, 4, 5, 12, 14, 19, 20. п.1

1. Кокарева С.М. Дослідження стану опорно-рухового апарату гравців футбольного клубу «Зоря» (Луганськ) по завершенні першого кола Чемпіонату України. Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. Запоріжжя: ЗНУ, 2018. Вип. 2. С. 119 – 123.

<https://web.znu.edu.ua/herald/issues/2018/2018-sport-2.pdf#page=119>

2. Кокарева С.М., Дорошенко Е. Ю., Кокарев Б. В. Analysis of the state of highly skilled football players' musculoskeletal system at the beginning of the 2nd preparatory period of the annual macrocycle. Physical Education, Sports and the Culture of Public Health in Modern Society. Lutsk, 2018. №4 (44). P. 64 – 68. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2018-04-05-64-68>

3. Кокарева С.М., Кокарев Б.В., Черненко О.Є. Особливості відбору до груп початкової та попередньої базової підготовки у складно-

координаційних видах спорту (з окремих гімнастичних дисциплін). Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. Наукових праць / за ред. О.В. Тимошенка. К.: Видавництво НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2019. Випуск 9(117)19. С. 50 – 55.

4. Кокарева С.М., Кокарев Б.В., Дудник Ю.І. Дослідження впливу додаткових занять з акробатики на розвиток фізичних якостей спортсменів 7-9 років в чарлдідингу. Вісник Запорізького національного університету: фізична культура і спорт. 2019. № 2. С. 86 – 91.

5. Лісенчук, Г.А., Хмельницька, І.В., Кокарева, С.М., Богатирьов, К., Тупсєв, Ю.В., Лелека, В.М. і Борецька, Н.О. 2021. Фітнес-тренінг як засіб підвищення фізичної підготовленості висококваліфікованих футболістів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 7(138) (Лип 2021), 77-82. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.7\(138\).16](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.7(138).16). <https://spppc.com.ua/index.php/journal/article/view/490>

6. Кокарева С.М., Дорошенко Е. Ю., Кокарев Б. В., Данильченко С.І. Моніторинг спеціальної працездатності, фізичної та функціональної підготовленості футболістів 19-21 років. Sciences of Europe. Praha, Czech Republic. 2021. Vol. 3. № 65. Р. 19 – 23. <https://doi.org/10.24412/3162-2364-2021-65-3-19-23>

7. Kokareva S., Sobol, E., Svatyev, A., Doroshenko, I., Korzh, N., Doroshenko, E. Formation of National Teams Taking into Account the Factors of Football Players' Club Migration. *Teorià Ta Metodika Fìzičnogo Vihovannà*, (2021). 21(4), 389-396. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.4.15> (Scopus)
8. Лісенчук Г., Лелека В., Кокарева С., Родіоненко М., Бойченко С. Інноваційні фітнес-методики як засіб підвищення функціональних можливостей футболістів високої кваліфікації. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022; (2):21-28. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.2.21-28>
9. Кокарев Б.В., Кокарева С.М., Щербій С.А., Гурєєва А.М., Черненко О.Є. Використання інноваційних фітнес-технологій для удосконалення фізичної підготовки у жіночому пляжному волейболі. *Спортивні ігри. Електронний науковий журнал*. Харків: ХДАФК, 2023. № 1 (27). С. 4 – 17.
10. Lisenchuk G., Leleka V., Bogatyrev K., Kokareva S., Adamenko O., Shchekotylyna N., Romanenko S., Krupenya S. Fitness training in functional preparedness of highly qualified football players. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, Vol. 23 (issue 2), Art 62, pp. 502 – 509, February 2023. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.02062> (Scopus)
11. Kokarev B., Kokareva S., Atamaniuk S., Terehina O., Putrov S. Effectiveness of innovative methods in improving the special physical fitness of qualified athletes in aerobic gymnastics. *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, Vol. 23 (issue 3), Art 77, pp. 622 – 630, March 2023. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.03077> (Scopus)

12. Doroshenko E., Kokareva S., Kokarev B., Nikanorov O., Sushko R., & Sushchenko L. Myofascial Release as a Means of Injury Prevention and Movement Amplitude Recovery in Qualified Football Players. Physical Education Theory and Methodology, 2023, 23(2), 299–309. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.2.20> (Scopus)

п.2

Свідоцтво №116824
Україна. Монографія
«Інноваційні
методики фітнес-
тренінгу для
підвищення фізичної
підготовленості
висококваліфікованих
футболістів» [Текст] /
С. М. Кокарева, Б.В.
Кокарев, Е.Ю.
Дорошенко; власн. С.
М. Кокарева, Б.В.
Кокарев, Е.Ю.
Дорошенко; дата
реєстрації в ДСІВ
України 07.03.2023 р.

п.3

1. Кокарева С.М.,
Кокарев Б.В.,
Дорошенко Е.Ю.
Інноваційні методики
фітнес-тренінгу для
підвищення фізичної
підготовленості
висококваліфікованих
футболістів.
Монографія.
Запоріжжя:
Національний
університет
«Запорізька
політехніка», 2022.
223 с.

2. Кокарев Б.В.,
Кокарева С.М.
Гімнастика з
основами методики
викладання :
Навчально-
методичний посібник
для студентів
факультетів фізичного
виховання денної та
заочної форм
навчання. Запоріжжя:
ЗНУ, 2022. 164 с.

п.4

1. Методичні вказівки
з дисципліни
«Фізичне виховання»:
Розвиток гнучкості
засобами фітнес-
програми
«Стретчинг»» для
студентів ЗВО всіх
спеціальностей денної
форми навчання. /
Укл. О.В. Кириченко,
А.І. Кубатко, С.М.
Кокарева, К.В.
Шеховцова. –

Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2021. –
24 с.

2. Методичні вказівки
до проведення
практичних занять з
дисципліни «Рухливі
та рекреаційні ігри»
для студентів
спеціальності 017
«Фізична культура і
спорт» денної та
заочної форм
навчання / Укладачі:
О.Л.Терьохіна,
С.М.Кокарева. –
Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2023. –
18 с.

3. Конспект лекцій з
дисципліни «Рухливі
та рекреаційні ігри»
для студентів
спеціальності 017
«Фізична культура і
спорт» усіх форм
навчання. / Укл. О.Л.
Терьохіна, С.М.
Кокарева. –
Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2023. –
56 с.

п.5
Дисертацію за темою
«Підвищення
фізичної
підготовленості
висококваліфікованих
футболістів на основі
використання
інноваційних засобів
фітнес-тренінгу»
захищено у
спеціалізованій вченій
раді к 64.862.01
Харківської державної
академії фізичної
культури 05.05.2021
<https://khdafk.kh.ua/nauka/spetsializovani-vcheni-rady/maybutni-zakhysty/>
http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/30126/1/%D0%A%D0%BE%D0%BA%D0%Bo%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%Bo%D0%B4%D0%B8%D1%81_2021.pdf

п.12
1. Жмуцький М.А.,
Кокарева С.М.
Використання
теренкурів на курсі
«Здоров'язбережуючі
технології та спів дія
функціональному
розвитку» зі
студентами СМГ.
Фізична культура,
спорт і здоров'я: стан,
проблеми та
перспективи. збірник
тез XXII Міжнародної
науково-практичної
конференції, 6-7
грудня 2022 року.

Харків : ХДАФК,
2022.С. 27 – 29.

2. Кодак І.В., Кокарева
С.М. Сучасні види
оздоровчого фітнесу
та рекреації
здобувачів вищої
освіти. Сучасний
оздоровчий фітнес як
інноваційна форма
організації
навчального процесу
здобувачів вищої
освіти. Збірник тез
доповідей
Всеукраїнської
інтернет-конференції
здобувачів вищої
освіти і молодих
учених, м.Запоріжжя,
26-27 жовтня 2022
року. [Електронний
ресурс]. Запоріжжя
:НУ «Запорізька
політехніка», 2022. С.
43 – 45.

3. Жмуцький М.А.,
Кокарева С.М. Ознаки
характерні для
розвитку
інноваційних
технологій в системі
фізичного виховання
здобувачів вищої
освіти. Сучасний
оздоровчий фітнес як
інноваційна форма
організації
навчального процесу
здобувачів вищої
освіти. Збірник тез
доповідей
Всеукраїнської
інтернет-конференції
здобувачів вищої
освіти і молодих
учених, м.Запоріжжя,
26-27 жовтня 2022
року. [Електронний
ресурс]. Запоріжжя
:НУ «Запорізька
політехніка», 2022. С.
33 – 34.

4. Шпилька Н.П.,
Кокарева С.М.
Здоров'яформувальні
технології у
фізичному вихованні
здобувачів освіти ЗВО
технічного профілю.
Тиждень науки-2022.
Факультет економіки
та управління. Тези
доповідей науково-
практичної
конференції,
Запоріжжя, 18–22
квітня 2022 р.
[Електронний ресурс]
/ Редкол. :В. В.
Наумик (відпов. ред.)
Електрон. дані.
Запоріжжя : НУ
«Запорізька
політехніка», 2022. С.
1112 – 1113.

5. Кокарева С.М.
Методика
використання
колового тренування у
навчальному процесі

здобувачів освіти технічного ЗВО.
Тиждень науки-2022. Факультет економіки та управління. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18–22 квітня 2022 р.
[Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон дані. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2022. С. 1039 – 1042.

6. Шпилька Н.П., Кокарева С.М. Сучасні технології у навчальному процесі з фізичного виховання та спорту. Спорт та фізичне виховання у закладах вищої освіти. Сучасність та майбутнє. Збірник тез доповідей Всеукраїнської інтернет-конференції, 12-14 жовтня 2021 р., м. Запоріжжя [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) та ін. Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. С. 105 – 107.

7. Шаповал М.О., Кокарева С.М. Нові види рухової активності на заняттях з фізичного виховання студентів ЗВО технічного профілю. Спорт та фізичне виховання у закладах вищої освіти. Сучасність та майбутнє. Збірник тез доповідей Всеукраїнської інтернет-конференції, 12-14 жовтня 2021 р., м. Запоріжжя [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) та ін. Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. С. 96 – 98.

8. Хара Т. С., Кокарева С.М. Стретчинг як інноваційний вид рухової активності студентів. Спорт та фізичне виховання у закладах вищої освіти. Сучасність та майбутнє. Збірник тез доповідей Всеукраїнської інтернет-конференції, 12-14 жовтня 2021 р., м. Запоріжжя [Електронний ресурс]

/ Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) та ін. Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. С. 88 – 89.

9. Старостіна А. В., Кокарева С.М. Використання інноваційних методів навчання у фізичному вихованні студентів. Спорт та фізичне виховання у закладах вищої освіти. Сучасність та майбутнє. Збірник тез доповідей Всеукраїнської інтернет-конференції, 12-14 жовтня 2021 р., м. Запоріжжя [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) та ін. Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. С. 83 – 85.

10. Скірдова А. Ф., Кокарева С.М. Інформаційно-комп'ютерні технології в галузі фізичного виховання та спорту. Спорт та фізичне виховання у закладах вищої освіти. Сучасність та майбутнє. Збірник тез доповідей Всеукраїнської інтернет-конференції, 12-14 жовтня 2021 р., м. Запоріжжя [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) та ін. Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2021. С. 81 – 83.

11. Кокарева, С. М., Кокарев Б. В. Актуальні питання відбору для занять спортивною гімнастикою дітей 4–6 років на етапі початкової підготовки. Тиждень науки-2019. Факультет економіки та управління. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 15–19 квітня 2019 р. [Електронний ресурс] / Редкол. : В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. С. 296 – 299.

12. Кокарева, С. М., Кокарев Б. В. Впровадження

						<p>інноваційних технологій у фізкультурно-оздоровчу та спортивну діяльність закладів освіти. Тиждень науки-2019. Факультет економіки та управління. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 15–19 квітня 2019 р. [Електронний ресурс] / Редкол. :В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. Запоріжжя : ЗНТУ, 2019. С. 299 – 301. п.14 Виконання обов'язків головного секретаря Кубка України зі спортивної аеробіки (2019); виконання обов'язків головного секретаря Чемпіонатів та Кубків Запорізької області зі спортивної аеробіки; робота у складі організаційного комітету, суддівського корпусу на змаганнях місцевого та обласного рівнів зі спортивної аеробіки та спортивної гімнастики. Керівник наукового студентського гуртка. п.19 Секретар запорізького обласного осередку Української федерації гімнастики; Секретар запорізького обласного осередку Федерації України зі спортивної аеробіки і фітнесу. п.20 Фітнес-інструктор СК ЗНУ з фітнес аеробіки; Тренер СК ЗНУ зі спортивної гімнастики.</p>	
37248	Пархоменко Анжеліка Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я.Чубаря, рік закінчення: 1989, спеціальність: конструювання і виробництво радіоапаратури , Диплом кандидата наук ДК 003469, виданий 09.06.1999, Атестат доцента ДЦ 002859, виданий 12.11.2001	30	Ок12 Фізичні основи сучасних інформаційних технологій	Диплом інженера, Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я.Чубаря, 1989 р., 0705 Конструювання і виробництво радіоапаратури. Диплом кандидата наук ДК №003469, виданий 09.06.1999 р., Розробка комплексних моделей елементної бази МЕА для систем автоматизації проєктування, 05.13.12 Системи автоматизації проєктування. Атестат доцента ДЦ №002859, виданий 12.11.2001 р., по

кафедрі
конструювання та
виробництва
радіоапаратури.
Пройшла стажування
"Підготовка спільних
цифрових проєктів в
галузі освіти та
науки" на базі
Університету
прикладних наук та
мистецтв, Дортмунд,
Німеччина. Дата
стажування 03.08-
31.12.2022 р."
"Відповідає пунктам
Ліцензійних умов:
П.1
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210667343>

Інтелектуальне
середовище системи
домашньої
автоматизації / [А. В.
Пархоменко, А. В.
Туленков, О. В.
Соколянський та ін.]
// Наукові праці
ДонНТУ. Серія:
Інформатика,
кібернетика та
обчислювальна
техніка, Покровськ:
ДВНЗ «ДонНТУ»,
2020. – №1(30). – С.
101-111

Інтелектуальний
аналіз даних системи
домашньої
автоматизації/ [А. В.
Пархоменко, А. В.
Туленков, Ю. Є.
Горіченко та ін.] //
Наукові праці
ДонНТУ. Серія:
Інформатика,
кібернетика та
обчислювальна
техніка, Покровськ:
ДВНЗ «ДонНТУ»,
2021. – №1(32). – С.57-
67

Пархоменко, А. В.
Метод віддаленого
моніторингу
параметрів
електрощитового
обладнання системи
домашньої
автоматизації / А. В.
Пархоменко, А. В.
Туленков, Я. І.
Залюбовський //
Наукові праці
ДонНТУ, серія
Проблеми
моделювання та
автоматизації
проєктування, 2020. –
№2(16).- С. 26-35 DOI:
10.31474/2074-7888-
2020-2-26-35
Data mining to achieve
quality of life for home
automation users / [M.
Zadoian, Y.
Horichenko, A.
Tulenkov et al.] // //
11th IEEE International

Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS2021), Cracow, Poland, 22-25 September, 2021: proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2021. – P.1-5
Method of monitoring of young athletes' physical state indicators based on wearable devices usage / [A. Parkhomenko, A. Volynska, Y. Zalyubovskiy et al.] // Third international workshop on Computer modeling and intelligent systems, Zaporizhzhia, ZNTU, 27 April – 1 May 2020: proceedings. vol. 2608 P. 436-449
Adaptation of Smart House system for people with special needs based on wireless technologies / [A. Tulenkov, Y. Yaremchenko, A. Parkhomenko et al.] // 5th IEEE International Symposium on Smart and Wireless Systems within the International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, Dortmund, Germany, 17-18 September 2020: proceedings. Los Alamitos: IEEE, 2020. – P.12-17
Remote heart rate monitoring of the hospital patients [Text] / [A. Parkhomenko, Y. Presaizen, O. Gladkova et al.] // 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, Metz, France, 18-21 September 2019: proceedings. Los Alamitos: IEEE, 2019. P. 991-996
Investigation and development of demonstration system for training in the field of Home automation technologies [Text] / [A. Tulenkov, A. Parkhomenko, Y. Yaremchenko et al.] // IEEE European technology & engineering management summit,

Dortmund, Germany, 5-7 March 2020: proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2020. – P. 1-6.

Hunko, E. Investigation and development of traffic-light control system prototype for serious game [Text] / E. Hunko, O. Gladkova, A. Parkhomenko // IEEE European technology & engineering management summit, Dortmund, Germany, 5-7 March 2020: proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2020. – P. 1-6.

Tulenkov, A. Evaluation and selection of IoT service for Smart House system big data processing/ A. Tulenkov, A. Parkhomenko, A. Sokolyanskii // XIV International Scientific and Technical Conference on Computer Science and Information Technologies, Lviv, Ukraine, 17– 20 September 2019: proceedings. Los Alamitos: IEEE, 2019. P. 124-129

Parkhomenko, A. Human-machine interaction in the remote control System of electric charging stations network/ A. Parkhomenko, H. Selevych, S. Kijan// 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, Metz, France, 18-21 September 2019: proceedings. Los Alamitos: IEEE, 2019. P. 351-356

П.2
Пат.133963 Україна, МПК G08C 25/00 (2006.01) Система управління інфраструктурою віддаленої лабораторії / Туленков А.В., Пархоменко А.В., Соколянський О.В., Гладкова О.М., Залюбовський Я.І. //заявник та патентовласник Запорізький національний технічний університет. – № u201811858; заявл. 30.11.2018; опубл. 25.04.2019, Бюл. №8.- 5с.

Свідоцтво Україна
110519. Комп'ютерна
програма «Підсистема
віддаленого
моніторингу
показників
функціонування
електрощитового
обладнання»/А.В.Пар
хоменко,
А.В.Туленков// власн.
ЗНТУ; дат. Реєстрації
в ДПУІВ України
23.12.2021

Свідоцтво Україна
110636. Комп'ютерна
програма
«Інтерактивна
система керування
об'єктами домашньої
автоматизації»/
А.В.Пархоменко,
А.В.Туленков// власн.
ЗНТУ; дат. Реєстрації
в ДПУІВ України
28.12.2021

П.3
Вбудовані біомедичні
системи та бездротові
сенсорні мережі:
навчальний посібник.
/ [А. В. Пархоменко,
А.В. Туленков, О. М.
Гладкова та ін.] –
Житомир: ПП «Євро-
Волинь», 2021. – 200
с.
Parkhomenko, A.
Engineering of
software/hardware
platform for Smart
Building System. In:
Internet of Things for
Industry and Human
Application. Vol. 3.
Assessment and
Implementation / A.
Parkhomenko, V. S.
Kharchenko (ed.) –
Ministry of Education
and Science of Ukraine,
National Aerospace
University KhAI, 2019,
pp. 249-283

Parkhomenko, A.
Engineering of
software/hardware
platform for Smart
Building System. In:
Internet of Things for
Smart Building and
City: Practicum /
A.Parkhomenko, O.
Gladkova // D.A.
Maevsky (Ed.) –
Ministry of Education
and Science of Ukraine,
Odessa National
Polytechnic University,
Zaporizhzhia National
Technical University,
2019, pp. 22-69.

П.4
Електронний курс на
платформі
[https://moodle.zp.edu.
ua/course/view.php?
id=1511](https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=1511)

П.6
Гладкова О.М.
кандидатська

дисертація, 2019
П.8
Відповідальний виконавець НДР
""Дослідження особливостей інтерфейсів взаємодії для кіберфізичних систем"" ,
«Методи, моделі та програмні засоби інтелектуального комп'ютерингу».

П.10
Міжнародний проєкт
""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications""
(ALIOT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SVNE-JP) програми Erasmus+
Європейського Союзу;
Міжнародний проєкт
""Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering""
(BIOART, 544137-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES)
програми Erasmus+ Європейського Союзу;
Міжнародний проєкт
""Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century""
(WORK4CE, 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SVNE-JP)
програми ""Erasmus+ Європейського Союзу;
Міжнародний проєкт
""EuroPIM Virtual Master School Ukraine"" (EU-ViMUK)
програми ""Ukraine digital: Ensuring study success in times of crisis (2022)""
Німецької служби академічних обмінів DAAD;
Академічна мобільність до Технічного університету Льменау, (Німеччина);
Католицького університету Льовена (Льовен, Бельгія),
Мадридської політехніки (Мадрид, Іспанія) в межах KA1 програми ""Еразмус+""
Європейського Союзу.

П.11
Brig Retail за договором про співпрацю

П. 13
Викладання англійською:
Мадридська політехніка (2022,

							2023), Східно-Баварський технічний університет Амберг-Вайден (2023) П.19 Член International Association of Online Engineering
228952	Бондаревич Ірина Миколаївна	Доцент, Основне місце роботи	Гуманітарний факультет	Диплом спеціаліста, ЗДУ, рік закінчення: 1994, спеціальність: , Диплом кандидата наук ДК 047382, виданий 02.07.2008, Атестат доцента 12ДЦ 027859, виданий 14.04.2011	16	ОКО8 Філософія	Диплом спеціаліста КА № 003258 від 15.06.1994 р - .Запорізький державний університет, (викладач історії та суспільствознавства) диплом канд. наук зі спеціальності 09.00.04 ДК № 047382 від 02.07.2008 кандидата дисертація: за спец. 09.00.04 «філософська антропологія, філософія культури», тема: «Духовна цілісність особистості як атрибут саморозгортання людини», 2008 р., Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова (м. Київ). атестат доцента 12ДЦ № 027859 від 14.06.2011 р." "Сертифікат № 02-2022 про підвищення кваліфікації (стажування) з 20 листопада 2021 р. по 31 січня 2022 р. в загальному обсязі 180 годин (6 кредитів ЄКТС) видано дослідницькою асоціацією «Персей» (Швейцарія). Диплом Міністерства освіти і науки України, Асоціації інноваційної та цифрової освіти, Skills Academy за успішне завершення рівня А1-А2 англійської мови на сайті www.lingva.ua від 11.09.2018 р. Стажування на філософському факультеті (лютий 2013 р). в Київському Національному університеті ім. Т.Г. Шевченка Відповідність Ліцензійним умовам. п.1 1. Бондаревич, І. (2022). Філософські засади регуляції стресу (частина друга міждисциплінарного дослідження). Людинознавчі студії: збірник наукових праць Дрогобицького

державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія «Філософія», № 46, С. 33-43.

2. Бондаревич, І., (2022). Філософські засади регуляції стресу (частина перша міждисциплінарного дослідження). Людинознавчі студії: збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Серія «Філософія», № 45, 25–36, doi: <https://doi.org/10.24919/2522-4700.45.2>

3. Bondarevych I. M. Anthropological dimension of commemorative practices: the phenomenon of bodily memory. Anthropological Measurements of Philosophical Research. 2021. № 19. P.41-51 Web of Science DOI: [http://doi.org/10//.31617/visnik.knute.2020\(129\)](http://doi.org/10//.31617/visnik.knute.2020(129))

4. Бондаревич І.М. Специфіка соціальних практик довірчих відносин // Науковий журнал ""ВІСНИК Київського національного торговельно-економічного університету"" – №1(129), 2020. – С.92 – 100 – Web of Science DOI: [http://doi.org/10//.31617/visnik.knute.2020\(129\)](http://doi.org/10//.31617/visnik.knute.2020(129))

5. Бондаревич, І. М. Антропологічний нарис соціальної стратифікації суспільства перехідного типу / І. М. Бондаревич, Н. М. Девочкіна // Антропологічні виміри філософських досліджень. – 2018. – Вип. 13. – С. 52–64. – doi: [10.15802/ampr.voi13.131850](https://doi.org/10.15802/ampr.voi13.131850) Web of Science п.3

1.Світ філософії у запитаннях і завданнях: навчальний посібник для студентів-бакалаврів технічних закладів вищої освіти/ укл.: О.В. Бондаренко, Г.О. Арсентьева, І.М. Бондаревич, Н.М.Девочкіна,Є.О.

Смельяненко,
В.М.Коваль,О.М.Повз
ло; під
ред..О.В.Бондаренко.
Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2021. –
289 с. – 18 д.а.
2.Бондаревич І.М
Феномен духовної
цілісності людини
//Особистість у вирі
планетарного світу :
монографія. – Кн. 1 /
Мін-во освіти і науки
України, Нац. пед. ун-
т імені М. П.
Драгоманова ; за наук.
ред. В. П. Беха ;
редкол. : В. П. Бех
(голова), Ю. В. Бех
(заст. голови) [та ін.].
– Київ : Вид-во НПУ
ім. М. П.
Драгоманова, 2019. –
637 с. – С.482-616.
п.4
7. Методичні вказівки
до проведення
семінарських занять з
навчальної
дисципліни
«Філософія:
загальний курс» для
студентів денної
форми навчання /
Укл.: О.В.
Бондаренко, І.М.
Бондаревич, Н.М.
Дєвочкіна, Є.О.
Ємельяненко, В.М.
Коваль, О.М. Повзло.
– Запоріжжя: НУ
"Запорізька
політехніка", 2020.
8. Методичні вказівки
з вивчення змістовних
модулів, що
вносяться на
самостійну роботу
студента з навчальної
дисципліни «Людина
і світ: філософський
дискурс» для
студентів денної
форми навчання /
Укл.: О.В.
Бондаренко, І.М.
Бондаревич, Н.М.
Дєвочкіна, Є.О.
Ємельяненко, В.М.
Коваль, О.М. Повзло.
– Запоріжжя: НУ
"Запорізька
політехніка", 2020.
11. Методичні
вказівки до
проведення
семінарських занять з
навчальної
дисципліни
«Філософські виміри
сучасного світу» для
студентів денної
форми навчання /
Укл.: О.В.
Бондаренко, І.М.
Бондаревич, Н.М.
Дєвочкіна, Є.О.
Ємельяненко, В.М.
Коваль, О.М. Повзло.

						<p>– Запоріжжя: НУ "Запорізька політехніка", 2020. п.14</p> <p>1. Керівництво науковою роботою студентів. Студентка гр.Е-410а Гряниста Софія Володимирівна «Гумор як стратегія саморозвитку» посіла 3 місце на університетському етапі конкурсу студентських робіт (I етап). Другий етап проведення конкурсу було скасовано з причини воєнного стану в Україні. Оголошена подяка за високий рівень керівництва науковою роботою, що посіла призове місце на університетському конкурсі на кращу студентську наукову роботу 2021/2022 навчального року (наказ НУ «Запорізька політехніка» № 85 від 11.04.22р.).</p> <p>2. Керівництво науковою роботою студентки гр.М-610М Білошапка Віталія Сергіївна «Контраверсія образу і поняття «здоров'я» на шляху до ноосферної свідомості: український контекст» призове місце на Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт 2020-2021 рр. (I етап).</p> <p>1. Підготовка студента гр.. Е 318 Маковського Владислава до участі у (I) етапі Всеукр. студентської олімпіади з «Філософії» (2 місце).2019 р.</p> <p>2. Підготовка переможця (3 місце) на II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з філософії 2017/2018 н.р. Целікова Єлизавета Євгеніївна ст. гр. СН- 325, Специфіка соціального простору суспільства перехідного типу: український контекст» Членство в Міжнародній дослідницькій організації «Персей» https://www.perseus-forschung.org/team</p>	
321945	Леощенко Сергій Дмитрович	Асистент, Основне місце	Факультет комп'ютерних наук і	Диплом бакалавра, Запорізький	1	ОК13 Чисельні методи	Диплом доктора філософії Н23 №001207,

		роботи	технологій	<p>національний технічний університет, рік закінчення: 2017, спеціальність: 6.050103 програмна інженерія, Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2019, спеціальність: 121 Інженерія програмного забезпечення</p>		<p>Національний університет "Запорізька політехніка", 2023, 122 – «Комп'ютерні науки».</p> <p>Диплом магістра з відзнакою М19 №006336 , Запорізький національний технічний університет, 2019, 121 – «Інженерія програмного забезпечення»</p> <p>Відповідає пунктам Ліцензійних умов:</p> <p>п.1 Leoshchenko S. Implementation of the indicator system in modeling complex technical systems / S. Leoshchenko, S. Subbotin, A. Oliinyk, O. Narivs'kiy // Radio Electronics, Computer Science, Control. – 2021. – № 1. – P. 117–126. DOI: 10.15588/1607-3274-2021-1-12 (Web of Science)</p> <p>Леощенко С.Д. Синтез та використання нейромережових моделей з ймовірнісним кодуванням структури / С. Д. Леощенко, А. О. Олійник, С. О. Субботін, Є. О. Гофман, М. Б. Гляшенко // Radio Electronics, Computer Science, Control. – 2021. – № 2. – P. 93–104. DOI: 10.15588/1607-3274-2021-2-10 (Web of Science)</p> <p>п.2 Комп'ютерна програма ""Автоматизована система синтезу моделей для діагностування на основі обчислювального інтелекту"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 115633 / С.Д. Леощенко, А. О. Олійник, С.О. Субботін. – ДО «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій». – № 115633; зареєстр. 10.01.23.</p> <p>п.3 Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів : монографія /</p>
--	--	--------	------------	--	--	---

[Субботін С. О.,
Олійник А. О.,
Льовкін В. М. та ін.] ;
під заг. ред. С. О.
Субботіна, А. О.
Олійника. –
Запоріжжя : ЗНТУ,
2018. – 228 с.
Internet of Things for
Industrial Systems:
Trainings / [Yu.P.
Kondratenko, G.V.
Kondratenko, O.V.
Kozlov, A.M. Topalov,
O.S. Gerasin, S.O.
Subbotin, A.O. Oliinyk,
D.V. Pavlenko, S.D.
Leoshchenko, R.M.
Babakov, V.S.
Kharchenko, O.O. Il
liashenko.] ; Yu.P.
Kondratenko and V.S.
Kharchenko (Eds.) –
Ministry of Education
and Science of Ukraine,
Petro Mohyla Black Sea
National University,
Zaporizhzhia National
Technical University,
National Aerospace
University “KhAI”,
2019. – 143 p.
Oliinyk A.O., Subbotin
S.O., Pavlenko D.V.,
Leoshchenko S.D.
Application of IoT
technologies in
enterprise management
and engineering //
Internet of Things for
Industry and Human
Application. – Vol. 3.
Assessment and
Implementation /
Edited by V. S.
Kharchenko. – Kharkiv
: National Aerospace
University KhAI, 2019.
– P. 806-833.
п.4
Електронні курси на
платформах:
<https://classroom.google.com/c/MjYyMzQxNjc4NTgx?cjc=cce2zan>
<https://classroom.google.com/c/MjYyMzQxNjc4NjUo?cjc=grrtproh>
<https://classroom.google.com/c/MzYyOTE4ODIwMjk5?cjc=xb4vrcl>
<https://classroom.google.com/c/MTUwNjYzNTQ1Njc2?cjc=e6szkh2>
<https://classroom.google.com/c/NTQ1NzI3NzUwNjIw?cjc=o4c7f76>
п.8
відповідальний
виконавець НДР
"Інтелектуальні
методи та засоби
діагностування та
прогнозування стану
складних об'єктів"
п.9
Робота у складі 16
експертних комісій
Національного
агентства із
забезпечення якості

вищої освіти.
п.10
міжнародний проєкт
""Internet of Things:
Emerging Curriculum
for Industry and
Human Applications""
(ALIOT, 573818-EPP-1-
2016-1-UK-EPPKA2-
CBHE-JP) програми
""Erasmus+""
Європейського Союзу
п.12
Sequencing for
encoding in
neuroevolutionary
synthesis of neural
network models for
medical diagnosis / S.
Leoshchenko, A.
Oliinyk, S. Subbotin, T.
Zaiko, S. Shylo, V.
Lytvyn // Proceedings
of the 3rd International
Conference on
Informatics & Data-
Driven Medicine
(IDDM 2020), Växjö,
Sweden, 19-21 October
2020 : proceedings of
the conference. – Lviv :
Lviv Polytechnic
National University,
2020.
Leoshchenko S.
Implementation of
Probabilistic Data
Structures in the
Processes of
Neuroevolutionary
Synthesis / S.
Leoshchenko, S.
Subbotin, A. Oliinyk, V.
Lytvyn, O. Korniienko
[Electronic resource]
//Proceedings of The
Fourth International
Workshop on Computer
Modeling and
Intelligent Systems
(CMIS-2021),
Zaporizhzhia, Ukraine,
April 27 2021. – P. 59-
72. – (CEUR Workshop
Proceedings, Vol.
2864). doi:
10.32782/cmisi/2864-6
Leoshchenko S.
Mechanisms of fine
tuning of
neuroevolutionary
synthesis of artificial
neural networks / S.
Leoshchenko, A.
Oliinyk, S. Subbotin, M.
Zaiko [Electronic
resource] //Proceedings
of The Fourth IEEE
International
Conference on
Advanced Information
and Communication
Technologies (AICT-
2021), Lviv, Ukraine,
September 21-25 2021.
– P. 122-127. DOI:
10.1109/AICT52120.2021.
1.9628974
п.14
Участь в
«Міжнародній

							асоціації інженерів» – IAENG. Номер учасника: 247324
112134	Льовкін Валерій Миколайович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 017083, виданий 10.10.2013, Атестат доцента АД 000374, виданий 12.12.2017	7	ОК14 Алгоритми та структури даних	<p>Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, 2009, 8.080403 «Програмне забезпечення автоматизованих систем».</p> <p>Диплом кандидата наук ДК № 017083, виданий 10.10.2013 р., «Методи та засоби прийняття інвестиційних рішень в умовах невизначеності», 01.05.04 – системний аналіз і теорія оптимальних рішень. Атестат доцента АД № 000374, виданий 12.12.2017 р., по кафедрі програмних засобів" "Підвищення кваліфікації в Ostbayerische Technische Hochschule Amberg-Weiden (Амберг, Німеччина) за міжнародним проектом DILLUGIS (Digital Labs & Lectures for Ukrainian, German & International Students) Німецької служби академічних обмінів DAAD, 2023 р.: "Інформаційні системи та бази даних", "Алгоритми та структури даних". Відповідає пунктам Ліцензійних умов: п.1)</p> <p>- Льовкін, В. М. Особливості програмування алгоритмів і структур даних при прогнозуванні автомобільного трафіку [Текст] / В. М. Льовкін // Вісник Хмельницького національного університету. Серія: «Технічні науки». – 2024. – № 1.</p> <p>- Lovkin, V. M. Method for Agent-Oriented Traffic Prediction under Data and Resource Constraints [Текст] / V. M. Lovkin, S. A. Subbotin, A. O. Oliinyk // Radio Electronics, Computer Science, Control. – 2023. – № 4. – Р. 99-110. – DOI : 10.15588/1607-3274-2023-4-10.</p> <p>- Льовкін, В. М. Моделі прогнозування автомобільного трафіку на основі LSTM при розробці прикладних програм</p>

[Текст] / В. М. Льовкін // Технічна інженерія. – 2023. – № 2 (92). – С. 152-157. – DOI : [https://doi.org/10.26642/ten-2023-2\(92\)-152-157](https://doi.org/10.26642/ten-2023-2(92)-152-157).
- Method and Software Component Model for Skin Disease Diagnosis [Текст] / V.M. Lovkin, S.A. Subbotin, A.O. Oliinyk, N.V. Myronenko // Radio Electronics, Computer Science, Control. – 2023. – № 1. – Рр. 40-50. – DOI : <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2023-1-4>.
- Льовкін, В. М. Використання принципів системного аналізу при розробці інтегрованого середовища прогнозування забрудненості повітря [Текст] / В. М. Льовкін // Системні технології. – 2024. – № 1. – С. 16-24.
п.3)
- Інтелектуальні методи, фреймворки та програмні засоби для прогнозування і діагностування нелінійних об'єктів [Текст] : монографія / С. О. Субботін, А. О. Олійник, В. М. Льовкін, С. Д. Леоценко ; під заг. ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. – 186 с.
- Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення [Текст] : навчальний посібник / під заг. ред. С.О. Субботіна. – Т. 1 Виконання, оформлення та захист випускних робіт бакалавра та атестаційних робіт магістра / С. О. Субботін, С. К. Корнієнко, А. О. Олійник, С.М. Сердюк, В.М. Льовкін та ін. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 133 с.
- Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів [Текст] : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, В. М. Льовкін, Т. О. Колпакова, М. Ю. Пришляк, С. Д.

Леощенко, О. В.
Корнієнко, Д. А.
Каврін, Є. О. Гофман,
О. Ю. Благодарьов] ;
під заг. ред. С. О.
Субботіна, А. О.
Олійника. –
Запоріжжя : ЗНТУ,
2018. – 266 с.
п.4)

- Льовкін, В.М.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
"Алгоритми та
структури даних" для
студентів
спеціальностей 121
"Інженерія
програмного
забезпечення" та 122
"комп'ютерні науки"
(всіх форм навчання)
[Текст] / В.М. Льовкін,
О.О. Олійник. –
Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2023. –
49 с.

- Льовкін, В.М.
Методичні вказівки до
виконання
самостійної роботи з
дисципліни
"Алгоритми та
структури даних" для
студентів
спеціальностей 121
"Інженерія
програмного
забезпечення" та 122
"комп'ютерні науки"
(всіх форм навчання)
/ В.М. Льовкін. –
Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2023. –
20 с.

- Льовкін, В.М.
Методичні вказівки до
виконання
лабораторних робіт з
дисципліни
"Системний аналіз"
для студентів
спеціальностей 121
"Інженерія
програмного
забезпечення" та 122
"Комп'ютерні науки"
(всіх форм навчання)
[Текст] / В.М. Льовкін.
– Запоріжжя: НУ
«Запорізька
політехніка», 2023. –
69 с.
п.8)

- керівник науково-
технічної розробки
молодих вчених, що
виконується за
рахунок коштів
загального фонду
державного бюджету,
НУ «Запорізька
політехніка» «Методи
і засоби прийняття
рішень для
оброблення даних в
інтелектуальних

системах розпізнавання образів» (01.10.2017-30.09.2020 рр., номер державної реєстрації 0117U003920);

- керівник науково-технічної розробки молодих вчених, що виконується за рахунок коштів загального фонду державного бюджету, НУ «Запорізька політехніка»

«Розроблення методів та засобів для аналізу та прогнозування динамічної поведінки нелінійних об'єктів» (01.01.2021-31.12.2023 рр., номер державної реєстрації 0121U107499).

п.9)

- експерт з акредитації освітніх програм Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти (з 9.12.2021 р.)

п.10)

міжнародний проєкт DILLUGIS (Digital Labs & Lectures for Ukrainian, German & International Students) Німецької служби академічних обмінів DAAD, 2023 р.

п.12)

- Льовкін, В.М. Алгоритми стиснення фотографій шляхом спрощення кольорової схеми зображення [Електронний ресурс] / В.М. Льовкін, К.В. Ступаков // Тиждень науки-2023. Факультет комп'ютерних наук і технологій. Тези доповідей науково-технічної конференції, Запоріжжя, 24-28 квітня 2023 р. [Електронний ресурс] / Редкол. : Вадим Шаломєєв (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2023. – С. 147-149.

- Льовкін, В.М. Використання дерев рішень для керування замовленнями / В.М. Льовкін, С.О. Воложанін [Електронний ресурс] // Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій: Тези доповідей XI Міжнародної науково-

практичної конференції (12-14 грудня 2022 р., м. Запоріжжя). – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. – С. 153-154.

- Lovkin, V. Air Pollution Prediction as a Source for Decision Making Framework in Medical Diagnosis [Electronic resource] / V. Lovkin, A. Oliinyk, Y. Lukashenko // IntelITSIS'2021: 2nd International Workshop on Intelligent Information Technologies and Systems of Information Security, March 24–26, 2021, Khmelnytskyi, Ukraine. – Khmelnytskyi: KhNU, 2021. – Pp. 295-302.

- Льовкін, В.М. Використання фреймворків для розробки програмного забезпечення пошуку міст для віддаленої роботи [Електронний ресурс] / В.М. Льовкін, В.О. Бірюк // Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій: Тези доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції (12-14 грудня 2022 р., м. Запоріжжя). – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. – С. 151-152.

- Льовкін, В.М. Прогнозування тривалості навчання на основі глибокого машинного навчання [Текст] / В. М. Льовкін, І. В. Костюченко // 25-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті». 36. Матеріалів форуму. Т. 5. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – С. 221-222.

- Льовкін, В.М. Прогнозування параметрів роботи медичної системи на основі технології глибокого навчання [Текст] / В. М. Льовкін, І. О. Федічкін // 25-й Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI

							столітті». 36. Матеріалів форуму. Т. 5. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – С. 215-216.
438496	Гофман Євгеній Олександрович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом спеціаліста, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 013005, виданий 01.03.2013	о	ОК16 Бази даних	Диплом спеціаліста АР № 32278541, виданий 29.06.2007 р. Спеціальність «програмне забезпечення автоматизованих систем». Диплом кандидата наук ДК № 013005, виданий 01.03.2013 р., Спеціальність «системи та засоби штучного інтелекту», тема «методи синтезу дерев рішень в інтелектуальних системах діагностування». "Викладач-практик. 10+ років досвід роботи у міжнародних проєктах технічної допомоги: USAID, UNDP, World Bank Group, European Investment Bank, European Bank for Reconstruction and Development на посаді технічного консультанту з автоматизованих систем. проєкт Європейського Інвестиційного Банку «Технічна підтримка впровадження та реабілітації систем централізованого тепlopостачання в містах Кривий Ріг і Лозова», посада: технічний консультант з автоматизованих систем, 2019-2021 р. Підвищення кваліфікації в Cardiff University, навчальний курс English as a Medium of Instruction for Academics, 2023 р. Відповідає пунктам Ліцензійних умов: п.1) Статті (індекуються у Web of Science): 1. Leoshchenko, S. D., Pukhalska, H. V., Subbotin, S. A., Oliinyk, A. O., & Gofman, Y. O. (2022). NEURAL NETWORK DIAGNOSTICS OF AIRCRAFT PARTS BASED ON THE RESULTS OF OPERATIONAL PROCESSES. Radio Electronics, Computer Science, Control, (2), 69. https://doi.org/10.15588/1607-3274-2022-2-7

2. Subbotin, S. A., Pukhalska, H. V., Leoshchenko, S. D., Oliinyk, A. O., & Gofman, Y. O. (2022). NEUROMODELING OF OPERATIONAL PROCESSES. Radio Electronics, Computer Science, Control, (1), 120.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2022-1-13>

3. Leoshchenko, S. D., Oliinyk, A. O., Subbotin, S. A., Netrebko, V. V., & Gofman, Y. O. (2022). SYNTHESIS OF A NEURAL NETWORK MODEL OF INDUSTRIAL CONSTRUCTION PROCESSES USING AN INDICATOR SYSTEM. Radio Electronics, Computer Science, Control, (4), 69–77.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-4-7>

4. Subbotin, S. A., & Gofman, Y. A. (2020). THE FRACTAL ANALYSIS OF SAMPLE AND DECISION TREE MODEL. Radio Electronics, Computer Science, Control, (1), 98–107.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2020-1-11>

5. Leoshchenko, S. D., Oliinyk, A. O., Subbotin, S. A., Gofman, Y. O., & Ilyashenko, M. B. (2021). SYNTHESIS AND USAGE OF NEURAL NETWORK MODELS WITH PROBABILISTIC STRUCTURE CODING. Radio Electronics, Computer Science, Control, (2), 93–104.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-2-10>

6. Leoshchenko, S. D., Oliinyk, A. O., Subbotin, S. A., Gofman, Y. O., & Ilyashenko, M. B. (2022). EVOLUTIONARY METHOD FOR SYNTHESIS SPIKING NEURAL NETWORKS USING THE NEUROPATHERN MECHANISM. Radio Electronics, Computer Science, Control, (3), 77.
<https://doi.org/10.15588/1607-3274-2022-3-8>

7. Leoshchenko, S. D., Oliinyk, A. O., Subbotin, S. A., & Gofman, Y. O., &

Korniienko, O. V. (2021). THE METHOD OF STRUCTURAL ADJUSTMENT OF NEURAL NETWORK MODELS TO ENSURE INTERPRETATION. Radio Electronics, Computer Science, Control, (3), 86–96. <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-3-8> п.4)

1. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни “Архітектура та проєктування програмного забезпечення” для студентів спеціальності 121 “Інженерія програмного забезпечення” (всіх форм навчання), 2019. – 100 с.

2. Методичні вказівки до виконання лабораторних та практичних робіт з дисципліни “Еволюційне моделювання” для студентів спеціальностей 121 “Інженерія програмного забезпечення” та 122 “Комп’ютерні науки”, 2020. – 84 с.

3. Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни «Конструювання програмного забезпечення» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 2021. – 37 с.

4. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни Бази даних. «Робота з СКБД PostgreSQL» для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення», 2024. – 31 с.

5. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни Бази даних. «Робота з СКБД PostgreSQL» для студентів спеціальності 122 «Комп’ютерні науки», 2024. – 31 с. п.19)

1. Членство в раді ГО ""Екосенс"" – 2019-2021

2. З 2023 р. членство в асоціації IAAC (International

						<p>association of academic plus corporate) № FRTJQC-CE005666 п.10)</p> <p>2019-2021 р., проєкт Європейського Інвестиційного Банку «Технічна підтримка впровадження та реабілітації систем централізованого теплопостачання в містах Кривий Ріг і Лозова», посада: технічний консультант з автоматизованих систем.</p> <p>п.20)</p> <p>З 2006 по т.ч. є фізичною особою підприємцем (ФОП), свідоцтво Во2 № 130588, здійснює практичну діяльність відповідно до КВЕД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – комп'ютерне програмування; – оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність; – діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах; – інша професійна, наукова та технічна діяльність, н.в.і.у. 	
99534	Субботін Сергій Олександрович	Завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2000, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем,</p> <p>Диплом доктора наук ДД 003262, виданий 03.04.2014,</p> <p>Диплом кандидата наук ДК 032060, виданий 15.12.2005,</p> <p>Атестат доцента 12ДЦ 017453, виданий 21.06.2007,</p> <p>Атестат професора 12ІР 009903, виданий 31.10.2014</p>	19	ОК15 Дискретні структури і подання знань	<p>Диплом спеціаліста зі спеціальності 7.080403 ""Програмне забезпечення автоматизованих систем"", Запорізький державний технічний університет, рік закінчення: 2000</p> <p>Диплом доктора наук зі спеціальності 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, ДД 003262, виданий 03.04.2014</p> <p>Диплом кандидата наук зі спеціальності 05.13.03 – системи та процеси керування, ДК 032060, виданий 15.12.2005</p> <p>Атестат професора кафедри програмних засобів 12ІР 009903, виданий 31.10.2014</p> <p>Атестат доцента кафедри програмних засобів 12ДЦ 017453, виданий 21.06.2007"</p> <p>"Відповідає пунктам Ліцензійних умов:</p> <p>п. 1)</p> <p>Rabcan J., Levashenko V., Zaitseva E., Kvassay M., Subbotin S.</p> <p>Application of Fuzzy Decision Tree for Signal Classification //IEEE</p>

Transactions on Industrial Informatics. – 2019. – Vol. 15, Issue:10. – P. 5425-5434. DOI: 10.1109/TII.2019.2904845

Subbotin S. Radial-Basis Function Neural Network Synthesis on the Basis of Decision Tree // Optical Memory and Neural Networks. – 2020. – Vol. 29, № 1 – P. 7–18. doi: 10.3103/S1060992X20010051

Subbotin S. Neural Network Model Synthesis Based on a Regression Tree // Automatic Control and Computer Sciences. – 2020. – Vol. 54. – № 4. – P. 313-322. DOI: 10.3103/S0146411620040100

Subbotin S. A., A. Gofman Ye. The fractal analysis of sample and decision tree model// Radio Electronics, Computer Science, Control. – 2020. – № 1. – P. 98-107. DOI: 10.15588/1607-3274-2020-1-11

п. 2)
Комп'ютерна програма "Система розв'язання оптимізаційних задач для розпізнавання образів" / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін; свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 84241. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України; зареєстр. 09.01.19.

Комп'ютерна програма ""Система синтезу нейромоделей на основі стохастичного пошуку"" : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 89158 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 90485; заявл. 03.05.19; зареєстр. 31.05.19.

Комп'ютерна програма ""Система пошуку набору асоціацій для розпізнавання образів та діагностування"" : свідоцтво про реєстрацію

авторського права на твір № 89876 / Є.М. Федорченко, А. О. Олійник, С. О. Субботін. – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 91094 ; заявл. 23.05.19 ; зареєстр. 18.06.19. Комп'ютерна програма «Автоматизована система інтелектуального семплінгу для побудови діагностичних моделей за прецедентами» : свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 90560 / Д.А. Каврін, С. О. Субботін, А. О. Олійник, – Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. – № 92094 ; заявл. 27.06.19 ; зареєстр. 09.07.19. п. 3)

Методи та засоби оброблення великих даних в системах діагностування та розпізнавання образів : монографія / [Субботін С. О., Олійник А. О., Льовкін В. М. та ін.] ; під заг. ред. С. О. Субботіна, А. О. Олійника. – Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. – 228 с.

Математичні та програмні засоби для прийняття рішень, розпізнавання образів й інтелектуального діагностування : монографія / [С. О. Субботін, А. О. Олійник, Є. М. Федорченко та ін.]; під заг. ред. С. О. Субботіна. – Запоріжжя : НУ “Запорізька політехніка”, 2020. – 271 с.

Комп'ютерні науки, інформаційні технології та інженерія програмного забезпечення : навчальний посібник / під заг. ред. С.О. Субботіна. – Т. 1 Виконання, оформлення та захист випускних робіт бакалавра та атестаційних робіт магістра / [С. О. Субботін, С. К. Корнієнко, А. О.

Олійник та ін.]. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 133 с.

Internet of Things for Industrial Systems: Trainings / [Yu.P. Kondratenko, G.V. Kondratenko, O.V. Kozlov, A.M. Topalov, O.S. Gerasin, S.O. Subbotin, A.O. Oliinyk, D.V. Pavlenko, S.D. Leoshchenko, R.M. Babakov, V.S. Kharchenko, O.O. Iliashenko.] ; Yu.P. Kondratenko and V.S. Kharchenko (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Petro Mohyla Black Sea National University, Zaporizhzhia National Technical University, National Aerospace University “KhAI”, 2019. – 143 p.

Oliinyk A.O., Subbotin S.O., Pavlenko D.V., Leoshchenko S.D. Application of IoT technologies in enterprise management and engineering // Internet of Things for Industry and Human Application. – Vol. 3. Assessment and Implementation / Edited by V. S. Kharchenko. – Kharkiv : National Aerospace University KhAI, 2019. – P. 806-833.

Субботін С. О. Нейронні мережі : теорія та практика : навч. посіб. / С. О. Субботін. – Житомир : Вид. О. О. Євенок, 2020. – 184 с

Subbotin, S. The Data Dimensionality Reduction for Biomedical Applications Teaching and subjects on biomedical engineering // Approaches and experiences from the BIOART-project / eds. P. Arras, D. Luengo. – Leuven : Acco cv, 2021. – P. 112–127.

п. 4)

Електронні курси на платформах:
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=2862>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=100>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=99>
<https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=97>

id=96
<https://dee.zp.edu.ua>
п. 6)
Поляков М.О.,
докторська дисертація,
2021
Олійник А.О.
докторська
дисертація, 2021
п. 7)
Офіційний опонент 3
докторських
дисертацій (О. Фомін,
І. Перова, І. Повхан)
та, 7 кандидатських
дисертацій (Кобилін
І., Кривохата А.,
Чумаченко Д.,
Іващенко Г.,
Маковецький О.,
Манікаєва О.,
Самітова В.), член 2
постійних спец.
вчених рад
(Д.64.052.01 у
Харківському
національному
університеті
радіоелектроніки та К
41.052.08 в Одеському
національному
політехнічному
університеті), член 3
разових спец. вчених
рад у Запорізькому
національному
університеті
(Чопорова О.,
Ігнатченко М.) та НУ
"Львівська
політехніка" (Б.
Угриновський).
п 8)
керівник НДР:
держбюджетна
НДР "Інтелектуальні
інформаційні
технології обробки
даних"
держбюджетна НДР
"Інтелектуальні
методи та програмні
засоби діагностування
й неруйнівного
контролю якості
техніки військового та
цивільного
призначення"
головний редактор –
"Радіоелектроніка,
інформатика,
управління"
(Україна, індексується
Web of Science, ДАК
МОНУ, головний
редактор),
член редколегії,
International Journal of
Computing (Україна,
індексується Scopus,
ДАК МОНУ)
CMIS Int. Workshop
рецензент:
Information Sciences"
(індексується
SCOPUS), "IEEE
Transactions on
Reliability"
(індексується
SCOPUS), "Metrology
and Measurement

Systems""
(індексується Web of Science та Scopus).
п. 9)
Міністерство освіти і науки України – голова та експерт секції 11 ""Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки""
Експертної Ради МОН України з експертизи проєктів, наукових робіт та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих учених, які працюють (навчаються) у ВНЗ та НУ, що належать до сфери управління МОН;
Міністерство освіти і науки України – експерт секції ""Інформатика та кібернетика""
Наукової ради МОН України (експертиза запитів та звітів про виконання НДР),
Міністерство освіти і науки України – експерт від України програмного комітету «Інформаційні та комунікаційні технології» Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020»;
Міністерство освіти і науки України – з 2019 р. експерт у складі підкомісії зі спеціальності 121 ""Інженерія програмного забезпечення""
Науково-методичної ради МОНУ,
04.06.2019 р. обраний головою Науково-методичної комісії 7 з інформаційних технологій, автоматизації та телекомунікацій сектору вищої освіти Науково-методичної ради МОНУ;
Міністерство освіти і науки України- член експертної групи для проведення оцінювання ефективності діяльності закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної діяльності) за науковим напрямом ""Технічні науки"";
Національне

агентство із забезпечення якості вищої освіти – з 2019 р. експерт з акредитації освітніх програм.
МОНУ – член 2 експертних комісій з акредитації.
п. 10)
міжнародний проект
""Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications""
(ALIoT, 573818-EPP-1-2016-1-UK-EPPKA2-SBHE-JP) програми ""Erasmus+""
Європейського Союзу; міжнародний проект
""Innovative Multidisciplinary Curriculum in Artificial Implants for Bio-Engineering""
(BIOART, 544137-TEMPUS-1-2013-1-SK-TEMPUS-JPHES) програми ""Erasmus+""
Європейського Союзу; міжнародний проект
""Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century""
(WORK4CE, 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-SBHE-JP) програми ""Erasmus+""
Європейського Союзу; міжнародний проект
""Virtual Master Cooperation Data Science (ViMaCs) Німецької служби академічних обмінів DAAD;
міжнародний проект
""EuroPIM Virtual Master School Ukraine"" (EU-ViMUK) програми ""Ukraine digital: Ensuring study success in times of crisis (2022)""
Німецької служби академічних обмінів DAAD;
академічна мобільність до Дортмундського університету прикладних наук (Дортмунд, Німеччина), Католицького університету Льовена (Льовен, Бельгія), Університету прикладних наук Томас Мор (Мехелен, Бельгія), Університету природничо-технологічного (м. Бидгощ, Польща), Холонського інституту технологій (Холон, Ізраїль), Академічного

коледжу С. Шамон (Ашдод, Ізраїль), Мадридської політехніки (Мадрид, Іспанія) в межах КА1 програми ""Еразмус+"" Європейського Союзу. п. 11)
ГО ""Фрешкод"" за договором про співпрацю п. 12)
Subbotin S. The special deep neural network for stationary signal spectra classification//Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET) : 14th International Conference, Lviv-Slavske, 20-24 February 2018 : proceedings. – Los Alamitos: IEEE, 2018. – P. 123–128.
Subbotin S. Quasi-Relief Method of Informative features Selection for Classification// Computer Sciences and Information Technologies (CSIT) : 2018 IEEE 13th International Scientific and Technical Conference, Lviv, 11-14 September 2018 : proceedings. – Lviv: Vezha i Ko, 2018. – P. 318-321.
Subbotin S. The quality indicators of decision tree and forest based models//Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2020) : The Third International Workshop on, Zaporizhzhia, Ukraine, April 27-May 1, 2020 / ed.: S. Subbotin : proceedings. – Aachen: CEUR-WS, 2020. – P. 718-743. – (CEUR-WS.org, vol. 2608). – Access mode: <http://ceur-ws.org/Vol-2608/paper55.pdf>
Subbotin S. A Random Forest Model Building Using A priori Information for Diagnosis // Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2019) : The Second International Workshop on, Zaporizhzhia, 15-19 April 2019 / [eds.: D. Luengo, S. Subbotin, P. Arras et al.] : proceedings. – Aachen: CEUR-WS, 2019. – P.

						<p>962-973. – (CEUR-WS.org, vol. 2353). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-2353/paper76.pdf</p> <p>Subbotin S. A Random Forest Model Building Using A priori Information for Diagnosis // Computer Modeling and Intelligent Systems (CMIS-2019) : The Second International Workshop on, Zaporizhzhia, 15-19 April 2019 / [eds.: D. Luengo, S. Subbotin, P. Arras et al.] : proceedings. – Aachen: CEUR-WS, 2019. – P. 962-973. – (CEUR-WS.org, vol. 2353). – Access mode: http://ceur-ws.org/Vol-2353/paper76.pdf</p> <p>п. 14)</p> <p>Роботи студ. І. Лимарева, виконані під керівництвом С.О. Субботіна перемогли на Всеукраїнському конкурсі на кращу студентську наукову роботу зі спеціальності ""Комп'ютерні науки"" (2018-2019 н.р.) та Запорізькому обласному конкурсі на кращу студентську наукову роботу (2018 р.).</p> <p>Робота у складі організаційного комітету та журі Всеукраїнської студентської олімпіади з програмування (Запорізький обласний тур).</p> <p>Робота у складі журі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт (вузівський рівень, всеукраїнський рівень).</p> <p>Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком ""Інтелектуальні технології прийняття рішень""</p> <p>п. 19)</p> <p>член комітету К1 ""Інформаційні технології обробки складних сигналів та штучний інтелект"" Української федерації інформатики.</p> <p>член IAENG (International Association of Engineers)</p>	
139067	Дубровін Валерій	Професор, Основне	Факультет комп'ютерних	Диплом спеціаліста,	45	ОК18 Методи оптимізації та	Диплом спеціаліста, Запорізький

	Іванович	місце роботи	наук і технологій	Запорізький машинобудівний інститут ім. В.Я. Чубаря, рік закінчення: 1970, спеціальність: радіотехніка, Диплом кандидата наук ТН 020894, виданий 22.03.1978, Атестат доцента ДЦ 038004, виданий 23.07.1980, Атестат професора 12ПР 006132, виданий 09.11.2010	дослідження операцій	<p>машинобудівний інститут ім. В.Я. Чубаря, рік закінчення: 1970, спеціальність: радіотехніка Диплом кандидата наук ТН 020894, виданий 22.03.1978 Атестат доцента ДЦ 038004, виданий 23.07.1980 Атестат професора 12ПР 006132, виданий 09.11.2010 " "Проїшов стажування – Вдосконалення викладання навчальних дисциплін для студентів освітньої програми " " Інженерія програмного забезпечення " " з 15 листопада 2021 року по 15 лютого 2022 року обсягом 180 годин (6 кредитів ЄКТС) на кафедрі програмної інженерії Запорізького національного університету. Свідоцтво про підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників СС02125243 /01-22 Юськів О.І., Дубровін В.І. Управління портфелями проєктів енергозбереження на металургійних підприємствах // Радіоелектроніка та інформатика, 2019. – № 2. – С. 43-46. Відповідність Ліцензійним умовам: п.3 Доненко В. І, Водолазкіна К.О., Дубровін В.І. Сучасні методи мотивації та управління командою розробки продукту І Т -стартапу : Монографія .- Запоріжжя : НУ " " Запорізька політехніка " " , 2019. – 85 с. п.8 науковий керівник науково-дослідної роботи " " Розроблення методів, моделей та інформаційної технології управління складними об'єктами в умовах стохастичної невизначеності " " , реєстр. номер 0221U105543, Дата реєстрації 19-07-2021 науковий керівник науково-дослідної роботи " " Розроблення математичного і програмного</p>
--	----------	--------------	-------------------	---	----------------------	--

забезпечення інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень з управління процесами діагностики"" ""
Реєстраційний номер 0219U005023, Дата реєстрації 12-04-2019 п.12
Dubrovin V., J. Tverdohleb, Research on wavelet filter features for nonstationary signals // Conference Proceedings of Problems of Infocommunications Science and Technology (PIC S&T 2019) on 2019 IEEE International Scientific -Practical Conference. - Kyiv : October 8-11, 2019 .- P. 785-788
Dubrovin V., J. Tverdohleb. H. Nelasa, B.Petrik. Network intrusion monitoring system wavelet analysis traffic // Conference Proceedings of Problems of Infocommunications Science and Technology (PIC S&T 2020) on 2020 IEEE International Scientific – Practical Conference .-Kharkiv : October 6-9, 2020
Міхайлова М.С., Дейнега Л.Ю., Дубровін В.І. Оцінка якості обробки металевих поверхонь методом вейвлет-аналізу ||Тиждень науки-2022. Тези доповідей науково-практичної конференції, Запоріжжя, 18–22 квітня 2022 р. [Електронний ресурс] / Редкол. :В. В. Наумик (відпов. ред.) Електрон. дані. – Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2022. – С. 873-874.
Дубровін В.І. Оптимізація оподаткування / В.І.Дубровін, Л.Ю. Дейнега, Н.В.Джрагацпанян, Д.В. Соколовський // Тиждень науки : наук.-практ. конф. : тези доп.-Запоріжжя : ЗНТУ, 2019.- С. 161-162.
Яценко А.К., Дубровін В.І., Твердохліб Ю.В. Національний університет «Запорізька політехніка» Freshcode Аналіз

						мережевого трафіку за допомогою ентропії // Комбінаторні конфігурації та їхні застосування: Матеріали XXIII Міжнародного науково-практичного семінару імені А.Я. Петренюка, присвяченого 70-річчю Льотної академії Національного авіаційного університету (Запоріжжя – Кропивницький, 13-15 травня 2021 року) / за ред. Г.П. Донця – Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2021. – С. 198-202. п.19 Член Української федерації інформатики-комітет КЗ	
93686	Скрупський Степан Юрійович	Доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних наук і технологій	Диплом бакалавра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Запорізький національний технічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 015100, виданий 04.07.2013, Атестат доцента АД 000530, виданий 01.02.2018	7	ОК11 Архітектура комп'ютера та низькорівневе програмування	Диплом магістра AP № 39816234 з комп'ютерних систем та мереж 2010 рік Диплом кандидата ДК № 015100 технічних наук з комп'ютерних систем та компонентів 2013 Атестат доцента АД № 000530 по кафедрі комп'ютерних систем та мереж 2017" "п.1 8 публікацій в виданнях SCOPUS: – Oliinyk, A., Skrupsky, S. & Subbotin, S. 2018, ""Experimental research and analysis of complexity of parallel method for production rules extraction"", Automatic Control and Computer Sciences, vol. 52, no. 2, pp. 89-99 (SCOPUS); – Leoshchenko, S. Parallel genetic method for the synthesis of recurrent neural networks for using in medicine / Leoshchenko, S., Oliinyk, A., Skrupsky, S., Subbotin, S., Lytvyn, V., Proceedings of the Second International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2019, Session 1, pp.1-17 (SCOPUS); – Alsayaydeh J. A. J. Stratified model of the Internet of Things infrastructure / J.A. J. Alsayaydeh, V. V. Shkarupylo, M. S. B. Hamid, S. Skrupsky, A. Oliinyk // Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2018. – Vol. 13, No. 20.

P. 8634–8638.
(SCOPUS);
– Leoshchenko, S.
Parallel method of
neural network
synthesis based on a
modified genetic
algorithm application /
Leoshchenko, S.,
Oliinyk, A., Skrupsky,
S., Subbotin, S., Zaiko,
T., CEUR Workshop
Proceedings, 2019,
pp.11–23 (SCOPUS)
– Kirichek, G.,
Skrupsky, S., Tiahunova,
M., Timenko, A.
Implementation of web
system optimization
method, Proceedings of
the Third International
Workshop on Computer
Modeling and
Intelligent
Systems, 2020, pp.199-
210 (SCOPUS);
– Kulykovska, N.,
Skrupsky, S.,
Diachuk, T. A model of
semantic web service in
a distributed computer
system, Proceedings of
the Third International
Workshop on Computer
Modeling and
Intelligent
Systems, 2020, pp.338-
351 (SCOPUS);
– Kulykovska, N.,
Timenko, A., Hrushko,
S., Skrupsky, S.
Methodology for
performance analysis of
distributed knowledge-
based systems, CEUR
Workshop Proceedings,
2021, pp.206–215
(SCOPUS);
– Tiahunova, M.,
Tronkina, O., Kirichek,
G., Skrupsky, S. The
neural network for
emotions recognition
under special
conditions, CEUR
Workshop Proceedings,
2021, pp.121–134
(SCOPUS)
п.4
9 Методичних
вказівок:
Методичні вказівки до
виконання
контрольних робіт з
дисципліни
"Архітектура
комп'ютерів" для
студентів
спеціальності 123
"Комп'ютерна
інженерія" заочної
форми навчання.
Частина 1 / Укл.
Скрупський С.Ю. –
Запоріжжя: ЗНТУ,
2018. – 42 с.
(Затверджено на
засіданні кафедри
комп'ютерних систем
та мереж, протокол №
4 від 29.10.2018);

Методичні вказівки до виконання контрольних робіт з дисципліни ""Архітектура комп'ютерів"" для студентів спеціальності 123 ""Комп'ютерна інженерія"" заочної форми навчання. Частина 2 / Укл. Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 38 с. (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 4 від 29.10.2018);

Методичні вказівки до виконання курсової роботи з дисципліни ""Комп'ютерні мережі"" для бакалаврів спеціальності 123 ""Комп'ютерна інженерія"", усіх форм навчання / Укл. Киричек Г.Г., Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2018. – 34 с. (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 4 від 29.10.2018);

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни ""Комп'ютерні мережі"" для бакалаврів спеціальності 123 ""Комп'ютерна інженерія"", усіх форм навчання. Моделювання мереж. Частина 1 / Укл. Киричек Г.Г., Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: ЗНТУ, 2019. – 38 с. (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 7 від 21.01.2019);

Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни ""Захист інформації в комп'ютерних системах"" для студентів спеціальності 123 ""Комп'ютерна інженерія"" всіх форм навчання / Укл. Скрупський С.Ю., Киричек Г.Г. – Запоріжжя: НУ ""Запорізька політехніка"", 2019. – 56 с (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол №

1 від 21.08.2019);
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни ""WEB-програмування"" для студентів спеціальності 122 ""Комп'ютерні науки"" всіх форм навчання / Укл. Скрупський С.Ю., Шкарупило В.В. – Запоріжжя: НУ ""Запорізька політехніка"", 2019. – 56 с (Затверджено на засіданні кафедри програмних засобів, протокол № 1 від 30.08.2019);
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни ""Архітектура мобільних додатків"" для студентів спеціальності 123 ""Комп'ютерна інженерія"" всіх форм навчання / Укл. Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: НУ ""Запорізька політехніка"", 2021. – 46 с (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 6 від 05.02.2021);
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни ""Хмарні технології"" для студентів спеціальності 123 ""Комп'ютерна інженерія"" всіх форм навчання / Укл. Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: НУ ""Запорізька політехніка"", 2021. – 91 с (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 6 від 05.02.2021);
Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни ""Суперкомп'ютерна архітектура"" для студентів спеціальності 123 ""Комп'ютерна інженерія"" всіх форм навчання / Укл. Скрупський С.Ю. – Запоріжжя: НУ ""Запорізька політехніка"", 2021. – 60 с (Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних систем та мереж, протокол № 6 від 05.02.2021)
п.8
Член редакційної колегії журналу ""Radio Electronics,

Computer Science, Control", що входить до бази Web of Science п.12

9 апробаційних доповідей на конференціях – Leoshchenko, S. Parallel genetic method for the synthesis of recurrent neural networks for using in medicine / Leoshchenko, S., Oliinyk, A., Skrupsky, S., Subbotin, S., Lytvyn, V., Proceedings of the Second International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2019, Session 1, pp.1-17 (SCOPUS);

– Leoshchenko, S. Parallel method of neural network synthesis based on a modified genetic algorithm application / Leoshchenko, S., Oliinyk, A., Skrupsky, S., Subbotin, S., Zaiko, T., CEUR Workshop Proceedings, 2019, pp.11–23 (SCOPUS)

– Kirichek, G., Skrupsky, S., Tiahunova, M., Timenko, A. Implementation of web system optimization method, Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2020, pp.199-210 (SCOPUS);

– Kulykovska, N., Skrupsky, S., Diachuk, T. A model of semantic web service in a distributed computer system, Proceedings of the Third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems, 2020, pp.338-351 (SCOPUS);

– Kulykovska, N., Timenko, A., Hrushko, S., Skrupsky, S. Methodology for performance analysis of distributed knowledge-based systems, CEUR Workshop Proceedings, 2021, pp.206–215 (SCOPUS);

– Tiahunova, M., Tronkina, O., Kirichek, G., Skrupsky, S. The neural network for emotions recognition under special conditions, CEUR Workshop Proceedings, 2021, pp.121–134 (SCOPUS)

– Чиж С.Ю. Побудова n-арних дерев із

						<p>булевих виразів / С.Ю. Чиж, С.Ю. Скрупський // Збірник тез доповідей щорічної науково-практичної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів ""Тиждень науки"", 15-19 квітня, 2019 р., Запоріжжя.– 2019; – Skrupsky S.Yu Experimental investigation of parallel method for production rules extraction on high performance computer systems / S.Yu. Skrupsky, O.V. Zelik // Тези доповідей 9 Міжнародної науково-практичної конференції ""Сучасні проблеми і досягнення в галузі радіотехніки, телекомунікацій та інформаційних технологій"", 03–05 жовтня 2018 р., Запоріжжя. – 2018.– С. 79-80; – Щербак С.О., Скрупський С.Ю., Щербак Н.В. Підхід до спрощення процесу розробки програмного забезпечення // Збірник тез доповідей щорічної науково-технічної конференції серед студентів, викладачів, науковців, молодих учених і аспірантів ""Тиждень науки"", 2020, Запоріжжя. – 2020, С. 107-108 п.19 The International Association of Engineers (IAENG) is a non-profit international association for the engineers and the computer scientists. Member number: 247327</p>	
65785	Левицька Тетяна Ігорівна	Доцент, Основне місце роботи	Факультет інформаційної безпеки та електронних комунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Запорізький державний університет, рік закінчення: 1994, спеціальність: Прикладна математика, Диплом магістра, "Класичний приватний університет", рік закінчення: 2009, спеціальність: 050102</p>	25	ОК07 Комп'ютерна дискретна математика	<p>Диплом кандидата технічних наук ДК 006716, виданий 10.05.2000 Аттестат доцента кафедри прикладної математики 02ДЦ №014002, виданий 16.06.2005" "1994 р. – Диплом з відзнакою КЛ № 901190 (Запорізький державний університет), спеціальність Прикладна математика, кваліфікація – математик;</p>

Економічна
кібернетика,
Диплом
доктора
філософії ДК
006716,
виданий
10.01.2011,
Диплом
кандидата наук
ДК 006716,
виданий
10.05.2000,
Атестат
доцента 02ДЦ
014002,
виданий
16.06.2005

2000 р. – Диплом
кандидата технічних
наук ДК 006716,
виданий 10.05.2000,
2005 р. – Атестат
доцента кафедри
прикладної
математики 02ДЦ
№014002, виданий
16.06.2005;
Відповідає
показникам 2, 3, 9, 14,
15, 16 пункту 38
Ліцензійних умов
провадження
освітньої діяльності
1. Pozhuyeva I. S.,
Levitskaya T. I., stress-
deformed state of the
shell with a small initial
deflection under the
action of the end load//
Нові матеріали і
технології в металургії
та машинобудуванні. –
2021. – № 1. – С. 67-72.
2. Левада В.С.,
Левицкая Т.И.,
Пожуева И.С.,
Хижняк В.К.
«Интегральное
представление
разрывного решения
задачи, описывающей
обобщенное плоское
электроупругое
состояние
пьезоэлектрической
пластины» Вісник
Запорізького
національного
університету. Фізико –
математичні науки, -
Запоріжжя, ЗНТУ, -
2018, с.
3. Левада В.С.,
Левицкая Т.И.,
Пожуева И.С.,
Хижняк В.К.
«Построение матрицы
фундаментальных
решений системы
уравнений,
описывающих
обобщенное плоское
электроупругое
состояние
пьезоэлектрической
пластины» Вісник
Запорізького
національного
університету. Фізико –
математичні науки, -
Запоріжжя, -2017.
4. T. I. Levitskaya, I. S.
Pozhuyeva «Research
loaded shells of
revolution supported by
ribs of different shapes»
Науковий журнал
«Нові матеріали і
технології в металургії
та машинобудуванні».
-ЗНТУ, -Запоріжжя, –
2015, – №2, – с.104-
107.
5. Пожуева И.С.,
Коротунова О.В.,
Левіцька Т.І.
«Социодинамічна
економіко-

						<p>математична модель дослідження комплексних міграційних феноменів» Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки, - Запоріжжя, -2014. №2(22). –с.107-115.</p> <p>Підвищення кваліфікації:</p> <p>1. У 2009 році отримано диплом з відзнакою другої вищої освіти за спеціальністю «Економічна кібернетика» та здобуто кваліфікацію магістра з економічної кібернетики, диплом АР № 37268943, м.Запоріжжя, КПУ</p> <p>2. Стажування в Запорізькому національному технічному університеті на кафедрі системного аналізу та обчислювальної математики. Посвідчення ПKN№00014к від 01.09.2019 р.</p> <p>3. Проходження курсу ""Цифрові інструменти Google для закладів вищої, фахової перед вищої освіти"", який був організований Міністерством освіти і науки України за підтримки стратегічного партнера Google Україна. Дата стажування: з 04.10.2021 по 18.10.2021. Сертифікат №13GW-201.</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
ПР17 Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи	☒	ОК35 Технології розподілених систем та паралельних обчислень	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне

<p>та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.</p>			<p>умов використання відповідної форми навчання).</p>	<p>опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль: іспит."</p>
<p>ПР12 Застосовува ти методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК23 Системи штучного інтелекту</p>	<p>відеоурок, відповідь на питання, візуалізація, вправи, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, дослідницький метод, завдання, задачі, ілюстрація, кейс-метод, консультація, лабораторне заняття, лекція, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, самостійна робота.</p>	<p>"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота), підсумковий контроль усний (іспит)"</p>
		<p>ОК31 Інтелектуальний аналіз даних</p>	<p>Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).</p>	<p>"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль: іспит."</p>
		<p>ОК32 Теорія прийняття рішень</p>	<p>Лекція, лабораторні заняття, самостійна робота, бесіда, дискусія, діалог, презентація.</p>	<p>"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи, захист курсової роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест, контрольна робота), підсумковий контроль усний (залік, захист курсової роботи (проєкту)), підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до курсової роботи (проєкту))."</p>
		<p>ОК34 Нейроінформатика</p>	<p>відеоурок, відповідь на питання, візуалізація, вправи, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, дослідницький метод, завдання, задачі, ілюстрація, кейс-метод, консультація, лабораторне заняття, лекція, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, самостійна робота.</p>	<p>"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота), підсумковий контроль усний (іспит)"</p>
<p>ПР15 Застосовува ти знання методології та CASE-засобів проектування складних систем,</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК33 Проектування інформаційних систем</p>	<p>Лекції, онлайн матеріали в мудл, лабораторні роботи, самостійне опрацювання літератури, поточне та підсумкове тестування, робота в команді над</p>	<p>"Поточний контроль: звіти з лабораторних та самостійних робіт. Підсумковий контроль: залік"</p>

методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.			проектом.	
		ОК29 Технологія створення програмних продуктів	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль: іспит."
		ОК20 Комп'ютерне проектування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
ПР20 Оволодіти культурологічним понятійно-категоріальним апаратом, розуміти сутність взаємозв'язків, виокремлювати основні закономірності формування та етапи розвитку національної та європейської культури від давнини до сучасності.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК02 Українська культура в європейському контексті	"Під час викладання курсу використовуються наступні методи навчання: – словесні; – наочні; – практичні; – евристичний; – проблемно-пошуковий; – науково-дослідницький; – метод проблемного викладання; – презентація; – дискусія."	Два рубіжних контролю (тестування у системі дистанційного навчання MOODLE)
ПР18 Розуміти теоретичні особливості інтелектуальних інформаційних технологій, використовувати їх при вирішенні різних прикладних завдань проектування і моделювання складних об'єктів і систем різного призначення.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК34 Нейроінформатика	відеоурок, відповідь на питання, візуалізація, вправи, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, дослідницький метод, завдання, задачі, ілюстрація, кейс-метод, консультація, лабораторне заняття, лекція, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, самостійна робота.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота), підсумковий контроль усний (іспит)"
		ОК12 Фізичні основи сучасних інформаційних технологій	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, відеоурок, відеокліп, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: доповідь з презентацією, захист звіту з лабораторної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: залік."
		ОК13 Чисельні методи	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (для	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне

	виконання самостійних та лабораторних завдань).	опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит (тестування)."
ОК18 Методи оптимізації та дослідження операцій	лекція, лабораторне заняття, самостійна робота, розповідь, бесіда, дискусія, діалог, презентація.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест, контрольна робота), підсумковий контроль усний (залік) "
ОК19 Системний аналіз	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота з виконанням письмової роботи, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль усний: іспит."
ОК20 Комп'ютерне проектування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
ОК21 Моделювання систем	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, імітаційне моделювання.	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль: іспит, тест."
ОК25 Системи автоматизованого проектування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль усний: захист курсової роботи (проекту). Підсумковий контроль письмовий: залік, пояснювальна записка до курсової роботи (проекту)."
ОК23 Системи штучного інтелекту	відеоурок, відповідь на питання, візуалізація,	"поточний контроль письмовий (звіт з

			вправи, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, дослідницький метод, завдання, задачі, ілюстрація, кейс-метод, консультація, лабораторне заняття, лекція, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, самостійна робота.	лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота), підсумковий контроль усний (іспит)"
		ОК28 Комп'ютерна графіка та обробка зображень	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
		ОК33 Проектування інформаційних систем	Лекції, онлайн матеріали в мудл, лабораторні роботи, самостійне опрацювання літератури, поточне та підсумкове тестування, робота в команді над проектом.	"Поточний контроль: звіти з лабораторних та самостійних робіт. Підсумковий контроль: залік"
		ОК32 Теорія прийняття рішень	Лекція, лабораторні заняття, самостійна робота, бесіда, дискусія, діалог, презентація.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи, захист курсової роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест, контрольна робота), підсумковий контроль усний (залік, захист курсової роботи (проекту)), підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до курсової роботи (проекту))."
<i>ПР14 Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</i>	☒	ОК17 Вебпрограмування	Лекційні та практичні заняття, візуалізація матеріалу, обговорення технологій, презентації, самостійна робота з літературою та відеоуроками.	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Підсумковий контроль усний: іспит"
		ОК11 Архітектура комп'ютера та низькорівневе програмування	Лекційні та практичні заняття, візуалізація матеріалу, обговорення технологій, презентації, самостійна робота з літературою та відеоуроками	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Підсумковий контроль усний: залік"
		ОК26 Комп'ютерні мережі	Відповідь на питання, домашня робота, консультація, завдання, лабораторне заняття, лекція, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"Поточний контроль усний: усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи, контрольна робота. Підсумковий контроль усний: іспит. Підсумковий контроль

				письмовий: тест."
<p><i>ПР11 Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).</i></p>	☒	ОК33 Проєктування інформаційних систем	Лекції, онлайн матеріали в мудл, лабораторні роботи, самостійне опрацювання літератури, поточне та підсумкове тестування, робота в команді над проєктом.	"Поточний контроль: звіти з лабораторних та самостійних робіт. Підсумковий контроль: залік"
		ОК29 Технологія створення програмних продуктів	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль: іспит."
		ОК38 Кваліфікаційна робота (дипломування)	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний (доповідь з презентацією, співбесіда), підсумковий контроль усний (захист кваліфікаційної роботи), підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи з додатками та супровідною документацією)"
		ОК37 Переддипломна практика	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний співбесіда), підсумковий контроль усний (захист практики), підсумковий контроль письмовий (звітна документація з практики)"
		ОК27 Управління ІТ-проєктами	Дистанційне навчання, лекція, опрацювання літератури, самостійна робота, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, обговорення.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), підсумковий контроль письмовий (іспит) – тест."
<p><i>ПРО5 Проєктувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</i></p>	☒	ОК14 Алгоритми та структури даних	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота з виконанням письмової роботи, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль усний: іспит."
		ОК01 Вища математика	Лекція, практичне заняття, розрахунково-графічне завдання, самостійна робота, відповідь на питання, вправи, групове обговорення, демонстрація, дистанційне навчання, завдання, задачі,	"поточний контроль письмовий (РГЗ, контрольна робота), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті), рубіжний (модульний контроль (тест),

			інтерактивне викладання, консультація, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення	підсумковий контроль письмовий (іспит та залік)"
		ОК09 Алгоритмізація та програмування	Відеоурок, відповідь на питання, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, завдання, задачі, ілюстрація, інтерактивне викладання, консультація, лабораторне заняття, лекція, обговорення, онлайн-курс, опрацювання літератури, повторення, пояснення, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль письмовий (тест, звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест), підсумковий контроль письмовий (іспит)"
		ОК38 Кваліфікаційна робота (дипломування)	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний (доповідь з презентацією, співбесіда), підсумковий контроль усний (захист кваліфікаційної роботи), підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи з додатками та супровідною документацією)"
		ОК37 Переддипломна практика	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний співбесіда), підсумковий контроль усний (захист практики), підсумковий контроль письмовий (звітна документація з практики)"
ПРО9 Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.	☒	ОК38 Кваліфікаційна робота (дипломування)	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний (доповідь з презентацією, співбесіда), підсумковий контроль усний (захист кваліфікаційної роботи), підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи з додатками та супровідною документацією)"
		ОК12 Фізичні основи сучасних інформаційних технологій	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, відеоурок, відеокліп, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: доповідь з презентацією, захист звіту з лабораторної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: залік."
		ОК16 Бази даних	Лекція, презентація, лабораторне заняття, практичне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Підсумковий контроль усний: залік."

ОК19 Системний аналіз	навчання). Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота з виконанням письмової роботи, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль усний: іспит."
ОК20 Комп'ютерне проєктування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
ОК24 Конструювання програмного забезпечення	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль: залік."
ОК36 Навчально-виробнича практика	Менторство, моделювання та емуляція (симуляція), практика, самостійна робота.	Підсумкова оцінка за практику обчислюється за результатами виконання індивідуального завдання та з урахуванням відгуку та оцінки керівника бази практики.
ОК25 Системи автоматизованого проєктування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль усний: захист курсової роботи (проєкту). Підсумковий контроль письмовий: залік, пояснювальна записка до курсової роботи (проєкту)."
ОК28 Комп'ютерна графіка та обробка зображень	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
ОК33 Проєктування	Лекції, онлайн матеріали в	"Поточний контроль: звіти з

		інформаційних систем	мудл, лабораторні роботи, самостійне опрацювання літератури, поточне та підсумкове тестування, робота в команді над проектом.	лабораторних та самостійних робіт. Підсумковий контроль: залік"
		ОК37 Переддипломна практика	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний (співбесіда), підсумковий контроль усний (захист практики), підсумковий контроль письмовий (звітна документація з практики)"
		ОК09 Алгоритмізація та програмування	Відеоурок, відповідь на питання, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, завдання, задачі, ілюстрація, інтерактивне викладання, консультація, лабораторне заняття, лекція, обговорення, онлайн-курс, опрацювання літератури, повторення, пояснення, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль письмовий (тест, звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест), підсумковий контроль письмовий (іспит)"
ПРО4 Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.	☒	ОК23 Системи штучного інтелекту	відеоурок, відповідь на питання, візуалізація, вправи, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, дослідницький метод, завдання, задачі, ілюстрація, кейс-метод, консультація, лабораторне заняття, лекція, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, самостійна робота.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота), підсумковий контроль усний (іспит)"
		ОК34 Нейроінформатика	відеоурок, відповідь на питання, візуалізація, вправи, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, дослідницький метод, завдання, задачі, ілюстрація, кейс-метод, консультація, лабораторне заняття, лекція, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, самостійна робота.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота), підсумковий контроль усний (іспит)"
ПРО6 Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач,	☒	ОК01 Вища математика	Лекція, практичне заняття, розрахунково-графічне завдання, самостійна робота, відповідь на питання, вправи, групове обговорення, демонстрація, дистанційне навчання, завдання, задачі, інтерактивне викладання, консультація, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення	"поточний контроль письмовий (РГЗ, контрольна робота), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті), рубіжний (модульний) контроль (тест), підсумковий контроль письмовий (іспит та залік)"
		ОК13 Чисельні методи	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури,	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи.

мати навички програмної реалізації чисельних методів.			самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (для виконання самостійних та лабораторних завдань).	Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит (тестування)."
		ОК20 Комп'ютерне проектування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
		ОК07 Комп'ютерна дискретна математика	дистанційне навчання, відповідь на питання, візуалізація, вправи, групове обговорення, демонстрація, завдання, задачі, ілюстрація, консультація, лабораторне заняття, лекція, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, презентація, розрахунково-графічне завдання, самостійна робота	"поточний контроль письмовий (співбесіда, усне опитування на занятті, звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (захист лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест) (проміжна атестація), підсумковий контроль (залік)"
ПРО2 Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.	☒	ОК25 Системи автоматизованого проектування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль усний: захист курсової роботи (проєкту). Підсумковий контроль письмовий: залік, пояснювальна записка до курсової роботи (проєкту)."
		ОК28 Комп'ютерна графіка та обробка зображень	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
		ОК32 Теорія прийняття рішень	Лекція, лабораторні заняття, самостійна робота, бесіда, дискусія, діалог, презентація.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи, захист курсової роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест, контрольна робота), підсумковий контроль усний (залік, захист курсової

		роботи (проекту)), підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до курсової роботи (проекту))."
ОК20 Комп'ютерне проєктування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
ОК21 Моделювання систем	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, імітаційне моделювання.	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль: іспит, тест."
ОК18 Методи оптимізації та дослідження операцій	лекція, лабораторне заняття, самостійна робота, розповідь, бесіда, дискусія, діалог, презентація.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест, контрольна робота), підсумковий контроль усний (залік)"
ОК12 Фізичні основи сучасних інформаційних технологій	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, відеорок, відеокліп, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: доповідь з презентацією, захист звіту з лабораторної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: залік."
ОК07 Комп'ютерна дискретна математика	дистанційне навчання, відповідь на питання, візуалізація, вправи, групове обговорення, демонстрація, завдання, задачі, ілюстрація, консультація, лабораторне заняття, лекція, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, презентація, розрахунково-графічне завдання, самостійна робота	"поточний контроль письмовий (співбесіда, усне опитування на занятті, звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (захист лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест) (проміжна атестація), підсумковий контроль (залік)" "поточний контроль письмовий (співбесіда, усне опитування на занятті, звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (захист лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест) (проміжна атестація), підсумковий контроль

<p><i>Прої Застосовува ти знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук, спілкуватися, шукати, оброблювати та аналізувати інформацію державною та іноземною мовами.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК04 Іноземна мова</p>	<p>У процесі навчання використовуються такі методи навчання: вправи, групові обговорення, груповий проєкт, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, ілюстрація, інтерактивне викладання, консультація, мозковий штурм, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, практичне заняття, презентація, самостійна робота</p>	<p>(залік)"</p> <p>"У курсі використовуються такі форми і методи контролю: поточний контроль письмовий (тест), поточний контроль усний (доповідь з презентацією, усне опитування на занятті), рубіжний (модульний) контроль (тест), підсумковий контроль усний (залік, іспит) підсумковий контроль письмовий (тест)"</p>
		<p>ОК05 Українська мова (за професійним спрямуванням)</p>	<p>"1. Словесні методи: лекція, евристична та репродуктивна бесіди, діалог, полілог, проведення презентацій, вікторин, брейн-рингів; рольові ігри (співбесіда роботодавця та претендента на посаду, телефонна розмова тощо). 2. Наочні методи: демонстрування слайдів, порівняльних таблиць, графіків, схем, відеофільмів або їх фрагментів під час проведення презентацій, «мозкового штурму», дискусій. 3. Практичні методи: виконання вправ; складання плану, тез, таблиць; виписування цитат, оформлювання посилань та бібліографічний опис джерел; написання рефератів, конспектів; переклад різностильових текстів, редагування наукових та офіційно-ділових текстів; трансформування текстів з одного стилю в інший. 4. Проблемно-пошукові, творчі методи: написання творів, есе, наукових статей, підготовка доповідей з подальшим виголошенням їх на науково-практичній конференції до Дня української писемності та мови з питань сучасного мовознавства та на Тижні науки."</p>	<p>"поточний контроль письмовий (тест, твір, есе, реферат, письмова робота), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті), рубіжний (модульний) контроль (тест), підсумковий контроль письмовий (іспит)"</p>
		<p>ОК06 Здоров'я зберігаючі технології та співдія функціональному розвитку</p>	<p>Відеоурок, відповідь на питання, фізичні вправи, групове обговорення, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, ілюстрація, інтерактивне викладання, командна гра, командне навчання, консультація, лекція, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, практичне заняття, презентація, самостійна робота.</p>	<p>"поточний контроль письмовий (тест) поточний контроль усний (доповідь з презентацією, співбесіда, усне опитування на занятті) поточний контроль виконання фізичних вправ і нормативів рубіжний (модульний) контроль (тест) підсумковий контроль усний (залік) підсумковий контроль письмовий (залік)"</p>
		<p>ОК07 Комп'ютерна дискретна математика</p>	<p>дистанційне навчання, відповідь на питання, візуалізація, вправи, групове</p>	<p>"поточний контроль письмовий (співбесіда, усне опитування на занятті, звіт з</p>

	обговорення, демонстрація, завдання, задачі, ілюстрація, консультація, лабораторне заняття, лекція, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, презентація, розрахунково-графічне завдання, самостійна робота	лабораторної роботи), поточний контроль усний (захист лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест) (проміжна атестація), підсумковий контроль (залік)"
ОК10 Об'єктно-орієнтоване програмування	демонстрація, дистанційне навчання, інтерактивне викладання, консультація, лабораторне заняття, лекція, опрацювання літератури, повторення, пояснення, презентація, самостійна робота, курсова робота	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (доповідь з презентацією, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест), підсумковий контроль усний (іспит, захист курсової роботи (проєкту)). підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до курсової роботи (проєкту))"
Ок12 Фізичні основи сучасних інформаційних технологій	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, відеоурок, відеокліп, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: доповідь з презентацією, захист звіту з лабораторної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: залік."
ОК08 Філософія	лекція, семінар, пояснення, бесіда, ілюстрація; метод проєктів, метод проблемного запитання, аналітичний метод, індуктивний метод, дедуктивний метод, діалектичний метод.	поточний контроль усний (доповідь, співбесіда, усне опитування), рубіжний контроль (тест), підсумковий контроль (екзамен усний)
ОК15 Дискретні структури і подання знань	відеоурок, відповідь на питання, візуалізація, вправи, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, дослідницький метод, завдання, задачі, ілюстрація, кейс-метод, консультація, лабораторне заняття, лекція, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення, самостійна робота.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи, пояснювальна записка курсового проєкту), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи, захист курсового проєкту), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота), підсумковий контроль усний (іспит)"
ОК19 Системний аналіз	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота з виконанням письмової роботи, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль усний: іспит."

ОК22 Емпіричні методи в інформаційних технологіях	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль усний: іспит."
ОК20 Комп'ютерне проектування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
ОК25 Системи автоматизованого проектування	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль усний: захист курсової роботи (проєкту). Підсумковий контроль письмовий: залік, пояснювальна записка до курсової роботи (проєкту)."
ОК03 Політико-правова система України	лекція, семінар, доповідь, відповідь на питання, дослідницький метод, самостійна робота, реферат	"Поточний контроль усний (доповідь, співбесіда, усне опитування на занятті), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота) підсумковий контроль усний (залік)"
ОК28 Комп'ютерна графіка та обробка зображень	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, моделювання та емуляція (симуляція).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль письмовий: іспит."
ОК31 Інтелектуальний аналіз даних	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль: іспит."
ОК38 Кваліфікаційна робота (дипломування)	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький	"поточний контроль усний (доповідь з презентацією, співбесіда), підсумковий контроль усний"

			метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	(захист кваліфікаційної роботи), підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи з додатками та супровідною документацією) "
		ОК37 Переддипломна практика	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний (співбесіда), підсумковий контроль усний (захист практики), підсумковий контроль письмовий (звітна документація з практики) "
		ОК36 Навчально-виробнича практика	Менторство, моделювання та емуляція (симуляція), практика, самостійна робота.	Підсумкова оцінка за практику обчислюється за результатами виконання індивідуального завдання та з урахуванням відгуку та оцінки керівника бази практики.
		ОК02 Українська культура в європейському контексті	"Під час викладання курсу використовуються наступні методи навчання: – словесні; – наочні; – практичні; – евристичний; – проблемно-пошуковий; – науково-дослідницький; – метод проблемного викладання; – презентація; – дискусія."	Два рубіжних контролю (тестування у системі дистанційного навчання MOODLE)
		ОК14 Алгоритми та структури даних	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота з виконанням письмової роботи, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль усний: іспит."
		ОК01 Вища математика	Лекція, практичне заняття, розрахунково-графічне завдання, самостійна робота, відповідь на питання, вправи, групове обговорення, демонстрація, дистанційне навчання, завдання, задачі, інтерактивне викладання, консультація, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення	поточний контроль письмовий (РГЗ, контрольна робота), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті), рубіжний (модульний) контроль (тест), підсумковий контроль письмовий (іспит та залік)
ПР13 Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК17 Вебпрограмування	Лекційні та практичні заняття, візуалізація матеріалу, обговорення технологій, презентації, самостійна робота з літературою та відеоуроками.	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Підсумковий контроль усний: іспит"

мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.		ОК26 Комп'ютерні мережі	Відповідь на питання, домашня робота, консультація, завдання, лабораторне заняття, лекція, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"Поточний контроль усний: усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи, контрольна робота. Підсумковий контроль усний: іспит. Підсумковий контроль письмовий: тест."
		ОК11 Архітектура комп'ютера та низькорівневе програмування	Лекційні та практичні заняття, візуалізація матеріалу, обговорення технологій, презентації, самостійна робота з літературою та відеоуроками	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Підсумковий контроль усний: залік"
ПРО8 Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.	☒	ОК19 Системний аналіз	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота з виконанням письмової роботи, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль усний: іспит."
		ОК21 Моделювання систем	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, імітаційне моделювання.	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль: іспит, тест."
		ОК37 Переддипломна практика	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний (співбесіда), підсумковий контроль усний (захист практики), підсумковий контроль письмовий (звітна документація з практики)"
		ОК38 Кваліфікаційна робота (дипломування)	відповідь на питання, візуалізація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, дослідницький метод, завдання, консультація, менторство, моделювання та емуляція (симуляція), обговорення, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"поточний контроль усний (доповідь з презентацією, співбесіда), підсумковий контроль усний (захист кваліфікаційної роботи), підсумковий контроль письмовий (пояснювальна записка до кваліфікаційної роботи з додатками та супровідною документацією)"
ПР16 Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечної проектування програмного забезпечення,	☒	ОК16 Бази даних	Лекція, презентація, лабораторне заняття, практичне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Підсумковий контроль

забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.			відповідної форми навчання).	усний: залік."
		ОК30 Безпека та захист програм і даних	"Лекція, презентація, відеоурок (за умови використання відповідної форми навчання), лабораторне заняття, самостійна робота, опрацювання літератури, консультація, відповіді на запитання, групове обговорення, задачі, дослідницький метод, доповідь."	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: доповідь з презентацією, захист звіту з лабораторної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль усний: залік."
ПР10 Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань, проектувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов вебпрограмування.	☒	ОК16 Бази даних	Лекція, презентація, лабораторне заняття, практичне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Підсумковий контроль усний: залік."
		ОК26 Комп'ютерні мережі	Відповідь на питання, домашня робота, консультація, завдання, лабораторне заняття, лекція, опрацювання літератури, презентація, самостійна робота.	"Поточний контроль усний: усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи, контрольна робота. Підсумковий контроль усний: іспит. Підсумковий контроль письмовий: тест."
		ОК17 Вебпрограмування	Лекційні та практичні заняття, візуалізація матеріалу, обговорення технологій, презентації, самостійна робота з літературою та відеоуроками.	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Підсумковий контроль усний: іспит"
ПР19 Усвідомлювати цінності культури, громадянського суспільства, верховенства права, прав і свобод людини та громадянина в Україні, вести здоровий спосіб життя, працювати в команді для вирішення задач в IT-галузі.	☒	ОК02 Українська культура в європейському контексті	"Під час викладання курсу використовуються наступні методи навчання: – словесні; – наочні; – практичні; – евристичний; – проблемно-пошуковий; – науково-дослідницький; – метод проблемного викладання; – презентація; – дискусія."	Два рубіжних контролю (тестування у системі дистанційного навчання MOODLE)
		ОК03 Політико-правова система України	лекція, семінар, доповідь, відповідь на питання, дослідницький метод, самостійна робота, реферат	"Поточний контроль усний (доповідь, співбесіда, усне опитування на занятті), рубіжний (модульний) контроль (контрольна робота) підсумковий контроль усний (залік)"
		ОК06 Здоров'я зберігаючі технології та співдія функціональному розвитку	Відеоурок, відповідь на питання, фізичні вправи, групове обговорення, демонстрація, дистанційне навчання, домашня робота, доповідь, ілюстрація, інтерактивне викладання, командна гра, командне навчання, консультація, лекція, обговорення, опрацювання літератури,	"поточний контроль письмовий (тест) поточний контроль усний (доповідь з презентацією, співбесіда, усне опитування на занятті) поточний контроль виконання фізичних вправ і нормативів рубіжний (модульний) контроль (тест)"

			повторення, пояснення, практичне заняття, презентація, самостійна робота.	підсумковий контроль усний (залік) підсумковий контроль письмовий (залік)"
<p><i>ПРО7 Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одното багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.</i></p>	☒	ОК18 Методи оптимізації та дослідження операцій	лекція, лабораторне заняття, самостійна робота, розповідь, бесіда, дискусія, діалог, презентація.	"поточний контроль письмовий (звіт з лабораторної роботи), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті, захист звіту з лабораторної роботи), рубіжний (модульний) контроль (тест, контрольна робота), підсумковий контроль усний (залік)"
		ОК21 Моделювання систем	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, імітаційне моделювання.	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль: іспит, тест."
<p><i>ПРО3 Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.</i></p>	☒	ОК01 Вища математика	Лекція, практичне заняття, розрахунково-графічне завдання, самостійна робота, відповідь на питання, вправи, групове обговорення, демонстрація, дистанційне навчання, завдання, задачі, інтерактивне викладання, консультація, обговорення, опрацювання літератури, повторення, пояснення	"поточний контроль письмовий (РГЗ, контрольна робота), поточний контроль усний (співбесіда, усне опитування на занятті), рубіжний (модульний) контроль (тест), підсумковий контроль письмовий (іспит та залік)"
		ОК22 Емпіричні методи в інформаційних технологіях	Лекція, презентація, лабораторне заняття, опрацювання літератури, самостійна робота, відповіді на запитання та дистанційне навчання, відеоурок (за умов використання відповідної форми навчання).	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, співбесіда, усне опитування. Рубіжний (модульний контроль): тест. Підсумковий контроль усний: іспит."
		ОК21 Моделювання систем	Дистанційне навчання, опрацювання літератури, самостійна робота, лекція, презентація, лабораторне заняття, консультація, відповідь на питання, домашня робота, імітаційне моделювання.	"Поточний контроль письмовий: звіт з лабораторної роботи, звіт з самостійної роботи. Поточний контроль усний: захист звіту з лабораторної роботи, захист звіту з самостійної роботи. Рубіжний (модульний) контроль: тест. Підсумковий контроль: іспит, тест."