НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Західноукраїнський національний університет**
Освітня програма	**20171 Інженерія програмного забезпечення**
Рівень вищої освіти	**Бакалавр**
Спеціальність	**121 Інженерія програмного забезпечення**

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	**171**
Повна назва ЗВО	**Західноукраїнський національний університет**
Ідентифікаційний код ЗВО	**33680120**
ПІБ керівника ЗВО	**Крисоватий Андрій Ігорович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**https://www.wunu.edu.ua/**

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

https://registry.edbo.gov.ua/university/171

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**20171**
Назва ОП	**Інженерія програмного забезпечення**
Галузь знань	**12 Інформаційні технології**
Спеціальність	**121 Інженерія програмного забезпечення**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Бакалавр**
Тип освітньої програми	**Освітньо-професійна**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст», Молодший бакалавр**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Кафедра комп'ютерних наук**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Кафедри: інформаційної та соціокультурної діяльності; політології та філософії; іноземних мов та інформаційно-комунікативних технологій; інформаційно-обчислювальних систем і управління; комп'ютерних наук; кібербезпеки; комп'ютерної інженерії; спеціалізованих комп'ютерних систем.**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**вул. Чехова, 8, м. Тернопіль, 46000**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська, Англійська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**324246**
ПІБ гаранта ОП	**Пукас Андрій Васильович**
Посада гаранта ОП	**завідувач кафедри**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**pukas.andrii@wunu.edu.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(067)-906-92-32**
Додатковий телефон гаранта ОП	*відсутній*

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	3 р. 10 міс.
очна денна	3 р. 10 міс.

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

Підготовку фахівців за освітньо-професійною програмою «Інженерія програмного забезпечення» (надалі – ОПП) в межах спеціальності «Інженерія програмного забезпечення» започатковано в ЗУНУ (раніше ТАНГ, ТНЕУ, з 25.08.2020 року – Західноукраїнський національний університет, надалі – ЗУНУ або університет) у 2016 році. Запровадження підготовки за даною ОПП пов'язано із потребою на ринку праці у фахівцях, здатних аналізувати, оцінювати вартість, проектувати, конструювати, тестувати та супроводжувати програмне забезпечення складних систем, що обумовлено розвитком ІТ галузі в державі та її регіонах. Кафедрою, що забезпечує професійну підготовку для даної ОПП, є кафедра комп'ютерних наук. Завідувачем кафедри з 2014 року є доктор технічних наук, доцент Пукас Андрій Васильович, якого у 2021 р. призначено гарантом цієї ОПП. Пукас А.В. має значний досвід розробки та реалізації освітньо-професійних програм. Було створено робочу групу, до якої увійшли представники наукової школи, стейкхолдери, здобувачі й випускники ОПП «Інженерія програмного забезпечення». що уможливило трансформацію бакалаврської програми згідно з вимогами часу та кращих світових практик. До викладання дисциплін професійної підготовки залучені викладачі із великим досвідом, активні учасники міжнародних та українських науково-практичних заходів в галузі інформаційних технологій, які за показниками наукової та професійної активності відповідають кваліфікаційним вимогам ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, викладачі з практичним досвідом роботи в сфері інженерії програмного забезпечення. ОПП акредитована в 2018 році відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 12 червня 2018 р. (сертифікат УДН№20005282), термін дії сертифіката до 01.07.2023 р.
Оновлення ОПП «Інженерія програмного забезпечення» (надалі – ОПП) зумовлена актуалізацією діджиталізації всіх сфер в рамках Стратегії сталого розвитку «Україна 2020» та внесенням змін до стандарту першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення (наказ 593 від 28.05.2021, https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/06/08/Nak-593.28.05.docx).
Відповідно до Порядку розробки освітніх програм у Західноукраїнському національному університеті (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porydok_rozrobku_op.pdf) й Положенням про порядок перегляду (оновлення) освітніх програм (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porjadok_peregljadu_op.pdf) та з урахуванням суттєвих змін та тенденцій розвитку спеціальності і запитів ІТ-ринку праці в Україні та світі зміст ОПП переглядався через процедуру громадського обговорення із залученням ключових стейкхолдерів. В результаті перегляду були внесені відповідні зміни до ОП 2019-2022 рр.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	*З*	*ОД*	*З*
1 курс	2022 - 2023	71	65	6	1	0
2 курс	2021 - 2022	91	82	9	2	0
3 курс	2020 - 2021	60	54	6	1	0
4 курс	2019 - 2020	51	44	7	7	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	**20171 Інженерія програмного забезпечення** **20090 Інженерія програмного забезпечення**
другий (магістерський) рівень	**22004 Інженерія програмного забезпечення** **23487 Математичне та програмне забезпечення комп'ютерних**

	систем
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	**37467 Інженерія програмного забезпечення**

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	81121	29033
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	80698	28610
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	423	423
Приміщення, здані в оренду	2379	793

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	*OPP_IPZ_bak_22.pdf*	RYPl38MU4dkJUHCiOA5gLv52+S+7buxXMfq7CyKhUxw=
Навчальний план за ОП	*NP_IPZ_19.pdf*	cqtGfJhoTmnCXz5nhEN+HTLV8xnZNmCsU/CgrNTI2p4=
Навчальний план за ОП	*NP_IPZ_20.pdf*	GzggrvkrzcJlIvKFMu35Auv6lQyIfRkoUbTz+Jng28k=
Навчальний план за ОП	*NP_IPZ_21.pdf*	EqCObBk5byt9fZh3TE5WISTS1eDiFYgfIdLKhBrWXjo=
Навчальний план за ОП	*NP_IPZ_22.pdf*	oPOGBI5v7+oyyut5NwPK3ZT67ETDJjoFAfPjVFFA+9s=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Recenz_Petryk.pdf*	zTnYXKvYrUPpo1CBVgWgtxg7W+po/B/Qcy0oLvLxGpA=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Recenz_EleksX.pdf*	1hLtoN+KoYHfgtruNGLtaHyvgmFB7pAb/DygZZFgAbo=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Vidguk_Apiko.pdf*	SU/P6rZqX+deqDkN1qxxy/hH9M7T23i7CaZA7aq6/Vw=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Vidguk_Ronamyuk.pdf*	OKkfF7mwHhIAH4ea4HETYEHlg40TabRNnbhaBPrrAqo=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОПП «Інженерія програмного забезпечення» є підготовка фахівців, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення.
Особливістю даної ОПП є:
- фокусування на підготовці фахівців з інженерії програмного забезпечення з використанням елементів інформальної та дуальної освіти за рахунок вивчення курсів академії Cisco, яка функціонує на факультеті комп'ютерних інформаційних технологій ЗУНУ; вивчення технологічних дисциплін на базі провідних IT компаній; залучення до проведення практичних занять та лабораторних робіт фахівців-практиків з інформаційних технологій, що суттєво поглиблює набуття студентами спеціальних компетентностей освітньої програми;
- формування компетентностей та програмних результатів навчання щодо застосовування методів та засобів аналізу, проєктування, конструювання, тестування та супроводжування програмного забезпечення у проєктній діяльності, володіння здатністю формувати нові конкурентоспроможні ідеї й реалізовувати їх у проєктах (стартапах), ефективно працювати в національному та міжнародному контекстах, як особистість і як член команди.

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

стратегії ЗВО

Місія ЗВО, що полягає у створенні освітньо-наукової платформи пізнання, студентоцентрованого навчання та викладання, формування сучасних наукових та професійних компетентностей, стосовно даної ОПП передбачає формування та розвиток професійних компетентностей, унаслідок отримання синергетичного ефекту від поєднання теоретичних знань і прикладних навичок в галузі інформаційних технологій, розробки та застосування сучасних методів та засобів реалізації інноваційних проєктів в інженерії програмного забезпечення, у фахівців, здатних обґрунтовувати та приймати аналітичні рішення в сфері інженерії програмного забезпечення в умовах складного зовнішнього середовища.
Мета, цілі, змістовне наповнення та реалізація ОПП «Інженерія програмного забезпечення» відповідають місії та стратегії розвитку ЗВО на період 2021-2025 років. (https://www.wunu.edu.ua/pdf/strategia_zunu_2020.pdf). Зокрема, мета ОПП сформульована з урахуванням зазначених у Стратегії пріоритетів щодо забезпечення якості надання освітніх послуг на рівні європейських і світових стандартів; реалізацію моделі студентоцентрованого навчання; орієнтацію на інноваційність і відповідність вимогам часу; перманентне професійне зростання та розвиток; формування серед здобувачів та НПП атмосфери академічної доброчесності.

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 вищої освіти враховувалися впродовж існування ОПП. Із урахуванням висловлених у ході обговорення пропозицій затверджується ОПП, а також формується каталог вибіркових дисциплін. За результатами обговорення проєкту ОПП складається аналітичний звіт. Процедури вибору регулюються Положенням про вибіркову частину навчальних планів ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-formuvanna-vubirkovoi-chastunu1.pdf). Такий вибір є основою для формування індивідуального навчального плану здобувачів ОПП. У 2022 р. було враховано пропозицію представника здобувачів вищої освіти за ОПП Андрія МАЦУКА, який запропонував доповнити каталог вибіркових дисциплін для розширення індивідуальної освітньої траєкторії та більш ґрунтовного врахування пізнавальних інтересів студентів в аспекті набуття ними навичок у сфері інженерії програмного забезпечення в умовах сучасних викликів.
Для отримання зворотного зв'язку із здобувачами ОПП використовується електронна скринька (pukas.andrii@wunu.edu.ua), а також анонімне електронне анкетування з різних аспектів організації освітнього процесу: https://www.wunu.edu.ua/public_information/ensuring-the-quality-of-education/16345-rezultati-montoringu-jakost-osvti.html.

- роботодавці

Інтереси роботодавців враховуються у ході формування цілей та ПРН, як у процесі розробки ОПП, так її перегляду (удосконалення). Обговорення ОПП відбулися на розширених засіданнях та круглих столах кафедри КН за участю керівників ІТ компаній: Тернопільської філії ТзОВ «Елекс» (Сергій КУТУЗОВ), ТОВ «АПІКО Україна» (Микола СТРІЛЕЦЬКИЙ), ПП «Лінк Ап Студіо» (Андрій САМБІР), «Orange35» (Андрій ВІЛЬК). Їхні рекомендації були враховані при вдосконаленні ОПП, її оновленні, наповненні лекційних та практичних занять, формуванні тематики кваліфікаційних робіт, написанні наукових робіт, проведенні прикладних досліджень в рамках організації наукової роботи студентів. За результатами обговорення було розширено освітні компоненти (ОК9, ОК25, ОК27) та перелік баз практик. За пропозицією Сергія КУТУЗОВА у ОПП 2022 підсилено ФК05, ФК08 і ПРН3, ПРН4 через розширення ОК9 з метою практичної спрямованості навчання студентів, починаючи з першого курсу, на використання специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу ПЗ; за пропозицією Андрія ВІЛЬКА підсилено ПРН26. Рекомендації роботодавців дають можливість постійно актуалізувати зміст ОПП відповідно до останніх тенденцій розвитку, сприяють найшвидшій адаптації випускників до умов професійної діяльності.

- академічна спільнота

До процесу вдосконалення ОПП щороку також залучаються НПП інших кафедр ЗУНУ та університетів, наприклад, д.т.н., проф. Комар М.П. (ЗУНУ), д.т.н. проф. Романюк О.Н. (ВНТУ),
д.ф.-м.н., проф. Петрик М.Р. (ТНТУ). За їх участі відбувається конкретизація цілей та ПРН ОПП, а також обговорюється зміст ОК, процедури оцінювання ПРН й перспективи подальшого вдосконалення ОПП. У результаті обговорення проєкту ОПП 2022 року запропоновано відповідно до рішення Науково-методичної ради з питань якості вищої освіти виокремити з самостійної роботи в окремі розділи навчального плану «Тренінг з прочитаних у семестрі дисциплін (ТД)», «Комплексне практичне індивідуальне завдання (КПІЗ)» із зазначенням годин, ураховуючи рік підготовки, кількість ОК (дисциплін), графік освітнього процесу та рекомендації МОНУ й НА. Враховано пропозицію гаранта ОП Андрія ПУКАСА збільшення кількості баз практики з метою розширення можливостей проходження студентами переддипломної практики на базі ІТ компаній регіону задля формування та закріплення у них необхідних навичок для майбутньої професійної діяльності. Також цілі та ПРН ОПП обговорювалися з представниками академічної спільноти КНУ імені Тараса Шевченка, НУ «Львівська політехніка», ЛНУ імені І.Франка.

- інші стейкхолдери

У програмних результатах навчання ОПП «Інженерія програмного забезпечення» 2022 р. знайшли відображення пропозиції низки компаній, що входять до Тернопільського ІТ Кластеру – громадської організації, що сприяє розвитку сфери ІТ. Пропозиції, запропоновані учасниками методичних семінарів, конференцій, науково-

практичних заходів та ін., які зацікавлені у підготовці фахівців, що володіють сучасними знаннями та спеціалізованими засобами розроблення та супроводу програмного забезпечення, стосувалися необхідності за даною ОПП навчати здобувачів вирішенню проблем у сфері інженерії програмного забезпечення з новим, креативним способом мислення, спроможністю не лише ефективно застосовувати набуті професійні навички, але і постійно саморозвиватися та опановувати нові уміння. Дані пропозиції враховані у формулюванні ПРН25 – ПРН26

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

Зважаючи на потребу повоєнного відновлення країни й сучасні тенденції трансформації ринку праці, стійким є попит на фахівців з інженерії програмного забезпечення, які володіють навичками критичного мислення, командної роботи, вміннями приймати оптимальні рішення щодо підвищення ефективності та зниження вартості розробок у відповідності до вимог замовників, технічного завдання та стандартів.
З огляду на це, задекларовані в ОПП цілі та ПРН цілком відображають ситуацію із розвитком спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення (ПРН1-ПРН26) та ринку праці. В ОПП присутні такі компетентності, що враховують потреби ринку праці та тенденції розвитку спеціальності (ФК1-ФК16). Досягнення програмних результатів навчання за ОПП забезпечує випускників високим рівнем конкурентоспроможності на ринку праці, адже фахівці мають навички аналізувати, оцінювати вартість, проектувати, конструювати, тестувати та супроводжувати програмне забезпечення складних систем у заданий термін, не витрачаючи зайвих ресурсів, досягаючи встановлених показників ефективності у відповідності до вимог замовників.

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

Цілі та ПРН відображають особливості галузевого контексту як для спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення загалом (ПРН1-ПРН24), так і ОПП в частині унікальності (ПРН25-ПРН26). Сукупно усі ПРН спрямовані на досягнення високого рівня конкурентоспроможності фахівців у сфері інженерії програмного забезпечення, які здатні проектувати, створювати та супроводжувати програмне забезпечення, ефективно застосовувати методи та технології розробки програмного забезпечення та нести відповідальність за стратегічний розвиток команди. Це повністю задовольняє вимоги стосовно галузевого контексту.
Регіональний контекст виражається у формуванні цілей та ПРН ОПП з урахуванням практичних рекомендацій, спрямованих на узгодження кадрових потреб регіону. Зокрема, на території Тернопільської області, яка є ключовим регіональним сегментом формування контингенту здобувачів ОПП, функціонують ТзОВ ЕЛЕКС, ТОВ «АПІКО Україна», компанія «IAI FORTE GROUP» та ін., які формують стійкий попит на інноваційно-орієнтованих фахівців з інженерії програмного забезпечення. Відповідно, регіональний контекст був врахований на основі пропозицій ІТ компаній регіону, котрі зацікавлені у фахівцях із розробки програмного забезпечення, які володіють компетентностями забезпечення якості програмного забезпечення протягом його життєвого циклу та для роботи у віддаленому режимі. Це враховано наступними результатами навчання: ПРН19, ПРН20, ПРН25, ПРН26. Дані результати навчання забезпечують ОК25, ОК26, ОК27.

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

У процесі формулювання цілей та ПРН, визначених ОПП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм, у тому числі їх структура, зміст та освітні компоненти. Із числа українських ЗВО проаналізовано зміст ОПП КНУ імені Тараса Шевченка, НУ «Львівська політехніка», НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», ХНУРЕ, ВНТУ. Вивчення споріднених освітніх програм у зарубіжних ЗВО, зокрема Університет в Амстердамі, Нідерланди (European Leadership University) (https://elu.nl/software-engineering/), Університет в Оденсе, Данія (University of Southern Denmark) (https://www.sdu.dk/en/uddannelse/bachelor/softwareengineering-sb/uddannelsens_opbygning), Університет Північного Кентуккі (США) (http://onlinecatalog.nku.edu/preview_program.php), Вільнюський університет, Литва (Vilnius University) (https://www.vu.lt/en/studies/bachelor-and-integrated-studies/software-engineering#programme-structure) сприяло усвідомленню світових тенденцій, котрі були враховані розробниками ОПП при формулюванні ПРН25- ПРН26. Вивчення споріднених ОПП сприяло якісному поліпшенню змісту ОК, що формують унікальність ОПП, розробці переліку освітніх компонент, що формують індивідуальну освітню траєкторію студента.

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

ПРН ОПП «Інженерія програмного забезпечення» відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій: бакалавр – 6-му рівню Національної рамки кваліфікацій та першому циклу вищої освіти Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти (концептуальні наукові та практичні знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання) (https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12).
ОПП приведено у відповідність до 6-го рівня Національної рамки кваліфікації, який передбачає одержання концептуальних знань, набутих у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень, а також критичного осмислення основних теорій, принципів, методів і понять у навчанні та професійній діяльності. При цьому уміння і навички зосереджуються на вирішенні складних непередбачуваних задач і проблем у певних галузях професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збирання та інтерпретацію інформації, вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів. Програмні результати навчання здобувачів вищої освіти за даною ОПП було визначено, враховуючи відповідність сформульованих

компетентностей/результатів навчання дескрипторам Національної рамки кваліфікації.
Вони розподіляються за такими ознаками: ПРН (ПРН1-ПРН24), що відображають загальні та фахові компетентності, а ПРН (ПРН25-ПРН26) відображають ті фахові компетентності, котрі зорієнтовані на освітні компоненти, які формують унікальність програми.
Також освітні компоненти ОПП та їх логічна послідовність дозволяють досягти результатів навчання, визначених стандартом першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-inzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf), про що засвідчує матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОПП «Інженерія програмного забезпечення».

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 121 Інженерія програмного забезпечення затверджений (наказ Міністерства освіти і науки №1116 від 29.10.2018 р.) https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-inzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf

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)?

Зміст ОПП відповідає предметній області спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення і сприяє: засвоєнню студентами знань про базові математичні, інформаційні, фізичні, економічні положення щодо розроблення і супроводження програмного забезпечення; основи доменного аналізу, моделювання, проектування, конструювання, супроводження програмного забезпечення. Зміст ОПП має чітку структуру. ОК, які включено до її складу, складають логічну взаємопов'язану систему та, в цілому, дають можливість досягти заявлених цілей і ПРН. Об'єкт вивчення, мета, теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології, інструменти й обладнання для ОПП сформовано відповідно до СВО за СВО «Бакалавр» для спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення. Структура ОПП містить обов'язкові та вибіркові компоненти. Блок обов'язкових дисциплін містить ОК циклів загальної та професійної підготовки здобувачів. Водночас, цикл професійної підготовки блоку обов'язкових дисциплін містить ОК практичного спрямування, зокрема ОК31 («Елементи дуальної освіти») та ОК32 («Переддипломна практика»). Освітні компоненти розподілено на 8 семестрів, навчання на ОПП завершується публічним захистом кваліфікаційної роботи (ОК33). При викладанні дисциплін на ОПП використовуються загальнонаукові методи пізнання та дослідницької діяльності: опитування, тестування, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, кейс-метод, практичні та лабораторні завдання з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.
Відповідно до предметної сфери спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення дана ОПП передбачає:
- Об'єкти вивчення та діяльності: програмне забезпечення, процеси, інструментальні засоби та ресурси розробки, супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення.
- Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних ставити і розв'язувати завдання, що пов'язані з розробкою, супроводженням та забезпеченням якості програмного забезпечення.
- Теоретичний зміст предметної області: базові математичні, інформаційні, фізичні, економічні положення щодо розроблення і супроводження програмного забезпечення; основи доменного аналізу, моделювання, проектування, конструювання, супроводження програмного забезпечення.
- Методи, методики та технології: методи та технології розробки програмного забезпечення; збирання, обробки та інтерпретації результатів досліджень з інженерії програмного забезпечення.
- Інструменти і обладнання: програмно-апаратні та інструментальні засоби розробки, супроводження та експлуатації програмного забезпечення.
Отже, мета та зміст (освітні компоненти) ОПП відповідають предметній області спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення та галузі знань 12 Інформаційні технології і забезпечує здобуття практичних навичок вирішення проблем у сфері інженерії програмного забезпечення відповідно до сучасних тенденцій її розвитку.

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

Для конкретизації планування освітнього процесу за освітньо-професійною програмою на кожний навчальний рік формується індивідуальна траєкторія навчання здобувача. Можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії реалізується на підставі Положення про формування вибіркової частини навчальних планів у Західноукраїнському національному університеті (https://www.wunu.edu.ua/pdf/nu_oop/pologenya-pro-formuvanna-vubirkovoi-chastunu_np_wunu.PDF), затвердженого ректором університету 09.11.2022 р. та схваленого рішенням вченої ради 09.11.2022 р., протокол №3. Каталог вибіркових навчальних дисциплін (https://www.wunu.edu.ua/opp/fkit/inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya/inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya_bakalavr/Katalog_IPZ_bak.pdf) формується на підставі заявок кафедр Університету, які забезпечують загальну та професійну підготовку з певної спеціальності (освітньої програми). При формуванні заявок на викладання навчальних дисциплін дотримується принцип забезпечення викладання ОК не тільки профільними кафедрами, а й загально університетськими. Задля удосконалення процедури формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачі вищої освіти мають право включати до індивідуальної освітньої траєкторії дисципліни різних ОПП, рівнів та ЗВО.
Також індивідуальна освітня траєкторія забезпечується вільним вибором тем курсового проєкту та міждисциплінарної курсової роботи, а також можливостями внутрішньої та зовнішньої мобільності.

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

Здобувачі вищої освіти реалізовують своє право на вибір навчальних дисциплін за цією ОПП загальною кількістю 60 кредитів, що становить 25 % від загального обсягу кредитів підготовки відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Положення про вибіркову частину навчальних планів ЗУНУ та згідно з п.3 цього Положення (Порядку та умов обрання вибіркових дисциплін студентами) ЗВО 1-3 курсів ступеня вищої освіти (ОС) «бакалавр» вибіркові дисципліни обирають на наступний навчальний рік через електронний кабінет студента. В електронному кабінеті студент має можливість ознайомитися з усіма обов'язковими дисциплінами навчального плану та обрати дисципліни із блоку вільного вибору. Із запропонованого переліку дисциплін для кожного семестру здобувачу необхідно обрати дисципліни, кількість кредитів ЄКТС яких забезпечує необхідну суму кредитів, визначену для даного семестру. Обравши усі дисципліни, здобувач вищої освіти підтверджує свій вибір.
Перелік вибіркових навчальних дисциплін формується у вигляді каталогу, в якому конкретизується не тільки найменування навчальної дисципліни, але й часові рамки її вивчення.
На сайті ЗУНУ розміщено каталог вибіркових дисциплін для ОПП «Інженерія програмного забезпечення» (https://www.wunu.edu.ua/opp/fkit/inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya/inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya_bakalavr/Katalog_IPZ_bak.pdf) та підготовлено силабуси ОК для детального ознайомлення зі змістом (https://www.wunu.edu.ua/bachelor_fcit_op/).

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

Проходження практичної підготовки здобувачами вищої освіти регулюються Положенням про проведення практики здобувачів, затвердженим ректором ЗВО https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/provedennia_praktyky.pdf. Навчальний план ОПП включає 9 кредитів на переддипломну практику, що є обов'язковою компонентою практичної підготовки (формування ПРН3-ПРН6, ПРН8-ПРН10, ПРН14, ПРН15, ПРН18-ПРН20, ПРН25-ПРН26). Метою переддипломної практики є самостійне практичне освоєння студентами сукупності методів та технологій у сфері інженерії програмного забезпечення, їх застосування для розв'язання конкретних задач, набуття професійного досвіду. Здобувач-практикант працює за індивідуальним календарним планом, який складається і погоджується з керівником, відповідальним за практику від підприємства. Також на час проходження практики студенту призначається керівник практики з числа провідних викладачів кафедри, який здійснює постійну консультацію практиканта. По завершенню проходження практики студент подає на кафедру щоденник практики, звіт та відгук роботодавця. Обов'язковим є публічний захист звіту на випусковій кафедрі. Практична підготовка бакалаврів здійснюється на базі сучасних підприємств і організацій різних видів діяльності регіону згідно з укладеними договорами (наприклад, ТзОВ ЕЛЕКС, ТОВ «АПІКО Україна», ПП «Лінк Ап Студіо»; компанії «SoftServe», «IAI FORTE GROUP», «SmartInsight» та ін.). В окремих випадках студентам пропонується самостійно знайти базу проходження практики.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

ОП забезпечує набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж усіх років навчання. Так ОК1-ОК6, ОК16, ОК25, ОК33 формують світоглядні компетентності, комунікативні здібності, мовні навички, цілеспрямованість, відповідальність, управління часом, самоорганізація, колективна робота, лідерські якості, а також наявність креативності та культурну чутливість; вміння безконфліктно та продуктивно працювати в командах, здатність через інтелектуальну, соціокультурну та особистісну трансформацію творчо реалізовувати комплексні завдання у сфері інженерії програмного забезпечення. Критичне мислення, комплексне багаторівневе вирішення проблем формують ОК7-ОК9, ОК11-ОК15, ОК19, ОК3328. Інші ОК, що формують спеціальні компетентності, також забезпечують набуття соціальних навичок через презентації навчальних та дослідницьких проєктів, виконання індивідуальних та групових завдань, написання есе, тез, статей, участь у дискусіях, захисті групових проєктів, КПІЗ. Окрім того, соціальні навички студентів ОПП формуються в процесі їх участі у позааудиторній діяльності, зокрема здобувачі даної ОПП є учасниками науково-практичних конференцій (в т.ч. за кордоном), освітніх форумів та інших освітньо-просвітницьких заходів. Вищезазначене дозволяє реалізувати цілі та

ПРН, зокрема обґрунтовувати власну думку при прийнятті рішень.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт для спеціальності 121 Інженерія програмного забезпечення на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти 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)?

Відповідно до навчального плану загальний обсяг ОПП становить 7200 год. / 240 кредитів. У структурі годин під керівництвом викладача (2707 год.) на лекції припадає 46,7% (1266 год.), на практичні заняття – 17,2% (466 год.), лабораторні заняття – 30,4% (822 год.), індивідуальна робота становить 5,6% (153 год.), тренінг, КПІЗ – 13,3% (362 год.). Переддипломна практики охоплює 270 год. (9 кредитів), тобто 3,75% від загальної кількості кредитів на ОПП. Практикується виконання індивідуальних дослідницьких завдань, результатом яких є участь (із публікацією тез доповідей) у науково-практичних конференціях (в Україні та за кордоном).
Для з'ясування завантаженості здобувачів вищої освіти за ОПП застосовуються такі заходи: систематичне опитування у формі бесіди протягом навчання та при спілкуванні з кураторами тощо; проводиться обговорення проблем студентського самоврядування на засіданнях вченої ради факультету; моніторинг з боку кураторів, викладачів із подальшим обговоренням на засіданнях кафедри. Основні проблеми, які були виявлені: відсутність у здобувачів досвіду з організацій та раціонального розподілу часу самостійної роботи; недостатнє використання внутрішніх ресурсів університету для самонавчання, труднощі, пов'язані з вимушеною формою дистанційної освіти. Для вирішення цих проблем вживаються такі заходи: у межах вивчення навчальних дисциплін організовуються бесіди-тренінги з тайм-менеджменту, використання корпоративних ІТ-ресурсів і платформ для дистанційного 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

В ЗУНУ використовуються елементи дуальної освіти. Для цього в Університеті розроблено Положення про дуальну освіту (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pablic_inf/pologenya-pro-dualna-osvta1.pdf), в якому йдеться про те, що на першому (бакалаврському) освітньому рівні елементи дуальної освіти запроваджуються з другого курсу навчання на ОПП і становлять 6 кредитів (180 год.). Так, ОК «Елементи дуальної освіти» призначений для адаптації здобувачів вищої освіти до першого робочого місця, що відповідає його освітній спеціальності та кваліфікації, підвищення їхньої мотивації до отримання кваліфікації, удосконалення практичної складової освітнього процесу із збереженням достатнього рівня теоретичної підготовки, що забезпечує дотримання стандартів вищої освіти та підвищення якості підготовки кваліфікованих кадрів із урахуванням вимог роботодавців. за ОПП «Інженерія програмного забезпечення» реалізація ОК31 відбувається на базі мережевої академії CISCO. Студентам пропонується на вибір перелік курсів вивчення технологій та мов програмування, за результатами проходження яких здійснюється їх сертифікація.

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.wunu.edu.ua/admission-rules/WUNU/

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

Для організації вступної кампанії до ЗУНУ за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення за ОПП основним документом є Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти в ЗУНУ, розроблені відповідно до Умов прийому МОН України та затверджені в установленому порядку на кожний поточний рік (https://pk.wunu.edu.ua/admission-rules/WUNU/). Регламент прийому документів вступників на навчання за освітніми програмами підготовки бакалавра на основі повної загальної середньої освіти до ЗУНУ враховує особливості самої ОПП, оскільки роботу зі вступниками проводять профільні факультети та навчально-наукові інститути Університету. Умови вступу для бакалаврів та перелік документів, необхідних вступнику, розміщений на офіційному сайті Університету: https://pk.wunu.edu.ua/admission-rules/WUNU/. Правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОПП, зокрема: для вступу на перший курс на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі повної загальної середньої освіти – у формі НМТ (українська мова, математика, історія України) або ЗНО (українська мова і література, математика, на вибір з переліку: історія України, біологія, хімія, фізика, географія, іноземна мова); для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі ОКР молодший спеціаліст, ОПС фаховий молодший бакалавр, ОС молодший бакалавр – у формі НМТ або ЗНО (Додаток 2 Правил прийому на навчання для здобуття вищої освіти в ЗУНУ).

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

Питання визначення результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf), зокрема пунктом 10 Трансфер кредитів (с. 31-32). Окрім цього, результати навчання, отримані в інших ЗВО, визнаються відповідно до Положення про порядок перезарахування результатів навчання в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/poriadok_perezarahyvannia_zunu.pdf), затвердженого рішенням Вченої ради ЗУНУ (протокол № 2 від 30.09.2020 р.). Відповідно до цих документів перезарахування результатів навчання відбувається наступним чином: перезарахування кредитів, які були встановлені під час навчання на інших освітніх програмах, здійснюється за рішенням ректора на підставі документів про раніше здобуту освіту (додаток до диплома, академічна довідка, свідоцтво про підвищення кваліфікації), витягу з навчальної картки, у разі одночасного навчання за декількома програмами або академічної довідки ЄКТС. Переведення оцінок з однієї шкали в іншу фіксується в окремій відомості, один примірник якої знаходиться в особовій справі здобувача, другий – у деканаті факультету (інституту).

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

Застосування практики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, для здобувачів вищої освіти ОПП «Інженерія програмного забезпечення» за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення не було.

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

У ЗУНУ визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється Положенням про неформальну та інформальну освіту здобувачів вищої освіти в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/neformalny_ta_informalny.pdf). Визнання результатів навчання у неформальній або інформальній освіті дозволяється для дисциплін, які починають викладатися з другого семестру. У Положенні, що оприлюднено на офіційному веб-сайті виписана уся процедура визнання РН, що свідчить про її доступність для учасників освітнього процесу. Визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, здійснюється за такими критеріями: 1) часовий інтервал вивчення дисципліни/кількість кредитів ЄКТС; 2) належність освітніх компонентів до обов'язкових чи вибіркових дисциплін; 3) змістове наповнення освітніх компонентів; 4) відповідність компетентностей, сформованих у ході формальної/інформальної освіти компетентностям ОПП; 5) відповідність результатів за неформальною/інформальною освітою програмними результатами навчання. Доступність вищевказаних документів забезпечено їх розміщенням на офіційному сайті ЗВО (https://www.wunu.edu.ua/organization-of-the-educational-process).

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

Застосування практики визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, для здобувачів вищої освіти освітньо-професійної програми ОПП «Інженерія програмного забезпечення» за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення здійснювалося шляхом перезарахуванням окремих модулів з ОК13, ОК20, ОК27 на основі сертифікатів мережевої академії Cisco. Зокрема, були визнані результати навчання на основі сертифікатів Cisco Networking Academy в співпраці з OpenEDG JavaScript Institute, OpenEDG Python Institute та C++ Institute, які отримали здобувачі вищої освіти за ОПП Тетяна ГНАТІВ, Богдан ПУКАС, Володимир Типа, Денис МАРКЕВИЧ та ін.

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 ОПП «Інженерія програмного забезпечення» сприяють досягненню визначених цілей та ПРН. Освітній процес на ОПП здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ЗУНУ https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf за денною та дистанційною через систему MOODLE формами та з використанням елементів дуальної форми. Основними формами освітнього процесу є навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, тренінги з навчальних дисциплін, контрольні заходи. Основними видами навчальних занять є: лекція; практичне, семінарське, лабораторне, індивідуальне заняття; консультація, тренінги. Водночас, при вивченні ОК пріоритетним є використання сучасних інтерактивних методів: робота в групах, ситуативне моделювання, кейс-методи, та інші. Застосовуються методи наукового пізнання, аналітичної обробки інформації, методики проблемно-орієнтованого та активного навчання, самонавчання, творчий та міждисциплінарний підходи, проєктно-орієнтоване навчання, презентації, проєкти, творчі завдання. Додаткові види занять: проблемно-орієнтовані наукові гуртки, IT-школи, курси мережевої академії CISCO за професійними спрямуваннями з можливістю отримання сертифікату компанії. Впровадження таких форм і методів навчання та викладання забезпечує формування критичного мислення здобувачів освіти, навичок самостійної та командної роботи, уміння презентувати результати навчання.

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?

Студентоцентрований підхід є пріоритетним у підготовці фахівців з інженерії програмного забезпечення та відповідає загальній стратегії розвитку ЗУНУ, реалізовується через індивідуальні навчальні плани студентів у електронних кабінетах, вибіркову компоненту навчальних планів, можливість вибору місця проходження практики, узгодження індивідуальних завдань та дослідницьких проєктів за ОК, тем курсових робіт з науковими та професійними інтересами здобувачів освіти. Документами, які підтверджують побудову освітнього процесу на засадах студентоцентрованого підходу, є: Положення про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf), Стратегія розвитку ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/strategia_zunu_2020.pdf). Модель освітнього процесу містить форми і методи навчання й викладання, які відповідають вимогам студентоцентрованого підходу. Усталеною практикою є проведення опитувань (анкетувань), співбесід з гарантом програми, завідувачем кафедри та кураторами груп, з метою визначення рівня задоволеності якістю освітнього процесу, методами навчання та викладання. Результати анкетування розміщено на сайті ЗУНУ https://www.wunu.edu.ua/public_information/ensuring-the-quality-of-education/16345-rezultati-montoringu-jakost-%20osvti.html) підхід дозволяє виявляти проблеми та вчасно реагувати на них.

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

Принципи академічної свободи учасників освітнього процесу, що гарантують їм свободу досліджень, самостійність і незалежність навчання і викладання на ОПП, визначені у Статуті ЗУНУ(https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/statut_zunu.pdf).
Академічна свобода для науково-педагогічних працівників забезпечує їм право вільного вибору напрямків наукових досліджень та широкої апробації їхніх результатів, формування змісту ОК навчального плану, вибору методів та засобів навчання і викладання з метою забезпечення якості освітнього процесу. Для досягнення ПРН науково-педагогічні працівники при виборі методів навчання враховують складність проблеми, мотивацію здобувачів вищої освіти, час, обладнання тощо. Обрані викладачами методи навчання зазначаються у методичному забезпеченні кожного освітнього компонента ОПП. Адміністрація ЗУНУ підтримує ініціативу науково-педагогічних працівників із запровадження педагогічних експериментів, розробки авторських методик навчання тощо. Академічна свобода здобувачів вищої освіти досягається шляхом надання їм права вільно обирати форму і методи навчання, теми курсових та кваліфікаційних робіт, навчання одночасно за кількома освітніми програмами в університеті, брати участь у формуванні індивідуального навчального плану тощо. Зворотній зв'язок із здобувачами освіти, який проводиться систематично, дозволяє викладачам корегувати власну стратегію викладання та обирати оптимальні форми, технології, процедури, методи та прийоми навчання.

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 *

Усі учасники освітнього процесу своєчасно та повною мірою отримують необхідну інформацію про цілі, зміст, очікувані результати навчання, порядок і критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонент. Інформування НПП відбувається наступним чином: зміст освітніх компонент ОПП обговорюється на засіданнях кафедри, ухвалюється групою забезпечення спеціальності та гарантом ОПП, затверджується першим проректором, оприлюднюється на сайті ЗВО. Інформування студентів реалізується через оприлюднення ОК ОПП у вільному доступі на сайті ЗВО; до початку навчального року затверджуються робочі програми навчальних дисциплін, з 2019 року крім робочих програм для студентів розробляються силабуси, що також розміщуються на сайті ЗВО та знаходяться у вільному доступі на відповідних кафедрах. Порядок і критерії оцінювання визначаються п.8 Положення про організацію освітнього процесу та конкретизуються в робочих програмах навчальних дисциплін та силабусах. Порядок та критерії оцінювання у межах окремих освітніх компонентів ОПП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf). Викладачі на першому занятті акцентують увагу здобувачів ОПП на цілях, змісті, очікуваних результатах навчання, а також знайомлять їх з порядком і критеріями оцінювання у межах конкретної освітньої компоненти. Крім того, уся необхідна інформація розміщується у віртуальному середовищі Moodle.

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

Освітній процес на ОПП «Інженерія програмного забезпечення» передбачає конструктивне поєднання навчання і наукових досліджень НПП та здобувачів вищої освіти. ОПП розроблено з урахуванням тематики наукових досліджень науково-педагогічних працівників ЗУНУ у галузі інформаційних технологій та наукових інтересів здобувачів, що відображено у компетентностях (ФК1- ФК160) та ПРН (ПРН1-ПРН26).
Здобувачі ОПП «Інженерія програмного забезпечення» беруть участь у заходах з освітньої та наукової діяльності, що проводяться в Університеті, а також беруть участь у тренінгах до наукових досліджень на засадах академічної свободи. У співавторстві або під науковим керівництвом викладачів кафедри комп'ютерних наук ЗУНУ здобувачі приймають участь у вітчизняних та міжнародних наукових конференціях (наприклад, результати наукового пошуку студентів щорічно презентуються під час International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)). Задля повноцінного включення наукових досліджень в освітню діяльність, здобувачі залучаються до збору та обробки інформації, розробки програмного забезпечення для виконання науково-дослідних робіт. Наприклад, здобувачі вищої освіти за ОПП Андрій Мацук та Юрій Петровський беруть участь у з науково-дослідній роботі, що

виконує кафедра комп'ютерних наук відповідно до договору «Математичне та комп'ютерне моделювання об'єктів з розподіленими параметрами на основі поєднання онтологічного та інтервального аналізу» (2022-2024 рр., № держреєстрації 0122U001497). Здобувачі мають можливість на грантовій основі брати участь в міжнародній конференції ACIT, організатором якої є факультет комп'ютерних інформаційних технологій ЗУНУ. Матеріали конференції індексуються наукометричною базою даних SCOPUS, що забезпечує високий рівень апробації результатів наукових досліджень у міжнародній академічній спільноті. Актуальні результати наукових досліджень професорсько-викладацького складу кафедри є джерелом модернізації освітньо-професійної програми та забезпечують формування сучасного змістового наповнення її освітніх компонентів. Водночас, використання інноваційних форм навчання у процесі викладання освітніх компонентів, застосування активних методів навчання (метод кейсів, ділові ігри, тренінг тощо), а також здійснення аналітично-дослідницької діяльності при виконанні самостійної роботи, написанні курсових робіт сприяє розвитку у здобувачів вищої освіти критичного мислення, формуванню дослідницької компетентності та фахових компетентностей загалом.

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

Оновлення змісту навчальних дисциплін здійснюється у рамках реалізації Стратегії розвитку Західноукраїнського національного університету на 2021-2025 роки та регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Західноукраїнському національному університеті, Положенням про порядок перегляду (оновлення) освітніх програм, Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в Західноукраїнському національному університеті. Механізм оновлення змісту освітніх компонентів реалізується шляхом урахування сучасних наукових досягнень та інноваційних практик у галузі інформаційних технологій, зокрема, внаслідок отримання та апробації наукових здобутків викладачів у фахових виданнях, їх публічного представлення на науково-практичних конференціях і круглих столах. Велика кількість публікацій викладачів ОП у наукових виданнях, які входять у наукометричні бази Scopus/WoS забезпечує високий рівень апробації наукових результатів одержаних при виконанні науково-дослідних робіт («Математичне та програмне забезпечення для ідентифікації та моніторингу особливо небезпечних джерел забруднення грунту та грунтових вод», 2020-2021 рр., № держреєстрації 0120U102040, «Методи, засоби та інформаційна технологія ідентифікації джерел забруднень приземистого шару атмосфери на основі їх математичних моделей»: 2020-2021 рр.
Так, у результаті видання колективом викладачів кафедри, в складі Дивака М.П., Пукаса А.В., Порплиці Н.П. та Мельника А.М., у 2021 році монографії «Прикладні задачі структурної та параметричної ідентифікації інтервальних моделей складних об'єктів», що визначила нові методи та сучасні засоби моделювання складних об'єктів, було оновлено ОК16, ОК27, ОК30, ОК33, змістове наповнення яких включає останні наукові інновації у сфері інформаційних технологій. Також опублікована доцентами кафедри комп'ютерних наук (Ірина СПІВАК, Світлана КРЕПИЧ) міжнародна монографія «Експертне оцінювання програмного забезпечення на основі інтервальних даних» істотно доповнила змістове наповнення ОК26.
Також пропозиції щодо оновлення навчальних текстів, дидактичних та методичних матеріалів освітніх компонентів є підсумком виконання викладачами програми підвищення кваліфікації (стажування).
Ініціює оновлення змістового наповнення освітньої компоненти викладач, спрямування і результати наукових досліджень якого відповідають предметній області ОП та змісту навальної дисципліни. Отримані пропозиції обговорюються на засіданні кафедри та затверджуються групою забезпечення спеціальності.
Вагомою підставою перегляду структури та змісту освітніх компонентів є пропозиції й рекомендації роботодавців та стейкґолдерів. Для прикладу, отримані за результатами обговорення зі стейкґолдерами пропозиції щодо підвищення дослідницько-аналітичної складової міждисциплінарної курсової роботи були враховані при формуванні нових вимог та рекомендацій до її написання.

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

Освітньо-наукова діяльність кафедри КН тісно пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗУНУ, який уклав договори про співробітництво із закордонними ЗВО, створив належні умови міжнародної мобільності викладачів та студентів у формах стажування, участі у спільних проєктах, конференціях, залучення іноземних науковців до проведення занять.
Викладачі кафедри комп'ютерних наук є членами програмного (завідувач кафедри комп'ютерних наук Андрій ПУКАС) та організаційного (доценти кафедри КН Руслан Шевчук, Андрій Мельник, Ірина СПІВАК, Олександр ПАПА) комітетів щорічної міжнародної наукової конференції «Advanced Computer Information Technologies» (ACIT), організатором якої є факультет комп'ютерних інформаційних технологій ЗУНУ. Матеріали конференцій індексуються наукометричною базою даних SCOPUS, що забезпечує високий рівень апробації результатів наукових досліджень викладачів ОП.
Викладачі пройшли стажування, зокрема: Католицький університет (м. Ружемберок, Словацька Республіка), Технічно-гуманітарна академія (м. Бельсько-Бяла, Польща) (проф. Микола Дивак, доц. Андрій ПУКАС, доц. Андрій Мельник та ін.), є авторами та співавторами міжнародних монографій.
Викладачі кафедри отримали міжнародні сертифікати про володіння англійською мовою (Ірина СПІВАК, Сертифікат «Британської Ради (Україна)» Aptis CEFR Grade B2, Світлана Крепич, Сертифікат «Британської Ради (Україна)» Aptis CEFR Grade C, Наталя ПОРПЛИЦЯ, сертифікат IMWG рівня B2 та ін.)

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?

Контроль результатів навчання здобувачів вищої освіти є складовою освітнього процесу, який проводять задля встановлення відповідності набутих компетентностей ОПП. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів освіти є чіткими, зрозумілими, надають можливість встановити досягнення здобувачем результатів навчання та своєчасно доводяться до студентів. Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (п.8) (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf) формами контрольних заходів є поточний, модульний та підсумковий контроль, який проводиться з метою комплексного оцінювання якості освітньої діяльності здобувачів вищої освіти під час опанування ними компонентів ОПП та досягнення ПРН. Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять, його метою є перевірка рівня засвоєння студентом навчального матеріалу. Модульний контроль передбачає проміжне оцінювання якості засвоєння студентом теоретичного і практичного матеріалу певного змістового модуля дисципліни. Метою підсумкового контролю є оцінювання результатів навчання на певному ступені вищої освіти або на окремих його завершальних етапах. Форми поточного та семестрового контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни та критерії їхнього оцінювання визначає робоча програма навчальної дисципліни а також силабус (https://www.wunu.edu.ua/bachelor_fcit_op/). Вищезазначені форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОПП дають змогу перевірити досягнення програмних результатів навчання. Оцінювання знань здійснюється паралельно за 4-бальною національною шкалою (позитивні оцінки – «відмінно», «добре», «задовільно», негативні оцінки – «незадовільно») і за 100-бальною накопичувальною шкалою ЄКТС. Для кожного здобувача вищої освіти інформація про його успішність доступна у локальній мережі факультету при отриманні в деканаті відповідного логіна і пароля та створення особистого кабінету. Результати оцінювання результатів навчання є основою для прийняття рішень щодо переведення здобувачів на наступні курси, присвоєння певних кваліфікацій, формування розподілів оцінок і рейтингів, а також використовуються для цілей моніторингу освітніх програм.

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

Форми контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регулюються Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf)) та іншими локальними документами ЗВО.
Забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти відбувається унаслідок проведення таких заходів: ґрунтовне планування і формулювання критеріїв оцінювання кафедрою; постійна роз'яснювальна робота зі здобувачами; проведення тренінгів; застосування апеляцій, перескладань тощо. Крім того, кожен викладач на першому занятті зобов'язаний ознайомити студентів з переліком контрольних заходів з дисципліни, яку він викладає.
ОПП передбачає такі контрольні заходи, як: поточний, проміжний і підсумковий контроль. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти детально описано в робочих програмах навчальних дисциплін, які оприлюднені на офіційному сайті університету. У робочих програмах зазначається кількість балів, які здобувачі можуть отримати за виконання певного виду роботи та чіткі критерії оцінювання. Для з'ясування рівня об'єктивності оцінювання та попередження негативних явищ у ЗВО запроваджена практика проведення передсесійного опитування здобувачів вищої освіти (https://www.wunu.edu.ua/public_information/ensuring-the-quality-of-education/16345-rezultati-montoringu-jakost-osvti.html).

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

Попереднє ознайомлення з формами контрольних заходів та критеріями оцінювання за кожним освітнім компонентом відбувається через робочі програми і силабуси. Форми контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти регулюється п.8 Положення про організацію освітнього процесу в ЗУНУ та іншими локальними документами. На першому занятті викладач обов'язково знайомить здобувачів вищої освіти із контрольними заходами по дисципліні. ОПП передбачає такі контрольні заходи, як: поточний, проміжний та підсумковий контроль. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти детально описано у робочих програмах навчальних дисциплін, які оприлюднені на офіційному сайті ЗВО. З 2019 року в ЗВО запроваджена практика проведення передсесійного опитування здобувачів вищої освіти задля з'ясування рівнем об'єктивності оцінювання та попередження негативних явищ оприлюднені на офіційному сайті університету. Терміни контрольних заходів регламентуються графіком освітнього процесу та розкладом на поточний семестр, що затверджуються ректором ЗУНУ та розміщуються на офіційному сайті ЗВО до початку семестру. Процедура щодо контрольних заходів доступна студентам через інформацію в електронних навчально-методичних комплексах із вивчення окремої дисципліни, а також в їхніх особистих електронних кабінетах, де відображаються результати модульних контрольних робіт, екзаменів.

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

Форма атестації здобувачів вищої освіти за ОПП «Інженерія програмного забезпечення» визначена стандартом вищої освіти за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 12 Інформаційні технології відповідно до Наказу МОН України від 13.11.2018 р. (https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/121-

inzhener.programn.zabezp.bakalavr-1.pdf),
Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ. Порядок проведення атестації випускників регламентується Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти та роботу екзаменаційної комісії у ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/pdf/zvit2018/7-polozhennja-ekzamenacjna-komsja1.pdf)..
Основною формою підсумкової атестації здобувачів вищої освіти ОП є захист кваліфікаційної роботи, яка виконується відповідно до загальних рекомендацій з підготовки, оформлення, захисту й оцінювання випускних кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, перевіряється на плагіат за допомогою спеціалізованого сервісу UNICHECK, переданого університету на основі підписаного меморандуму про співпрацю. Перед виконанням кваліфікаційних робіт здобувачі вищої освіти підписують декларацію про академічну доброчесність.

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

Процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ЗУНУ. Даний документ оприлюднено на офіційному сайті університету (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf). Крім того, процедура проведення контрольних заходів з кожної дисципліни прописана в робочій програмі та силабусі, що розробляються викладачами кафедри, обговорюються та погоджуються на засіданні кафедри та затверджуються в установленому порядку. На початку кожного семестру викладачі ознайомлюють здобувачів освіти з процедурою проведення контрольних заходів. Робочі програми дисциплін оприлюднено на офіційному сайті ЗВО (https://www.wunu.edu.ua/bachelor_fcit_op/)
Крім того, в особистому кабінеті студента є інформація щодо дисциплін, які вивчаються протягом семестру з датами та формами проведення контрольних заходів із зазначенням вагових коефіцієнтів останніх. Результати анкетування здобувачів підтверджують їх повну обізнаність стосовно запропонованих видів і форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання (https://www.wunu.edu.ua/public_information/ensuring-the-quality-of-education/16345-rezultati-montoringu-jakost-osvti.html).

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

У випадку виникнення питань щодо об'єктивності екзаменаторів і конфлікту інтересів здобувачі вищої освіти мають право звернутися з письмовою заявою на ім'я декана факультету. Відповідно до цієї заяви деканом створюється комісія для приймання екзамену. Анкетування здобувачів підтверджує їх повну обізнаність стосовно дій у випадках оскарження об'єктивності екзаменаторів, конфлікту інтересів. Процедура проведення контрольних заходів регламентується локальними документами ЗВО. Крім того, процедура проведення контрольних заходів з кожної дисципліни прописана в робочій програмі та силабусі, що розробляються викладачами кафедри, обговорюються та погоджуються на засіданні кафедри та затверджуються в установленому порядку. На початку кожного семестру викладачі ознайомлюють здобувачів освіти з процедурою проведення контрольних заходів. Робочі програми дисциплін оприлюднено на офіційному сайті ЗВО. Крім того, в особистому електронному кабінеті студента є інформація щодо дисциплін, які вивчаються протягом семестру з датами та формами проведення контрольних заходів. Захисти курсових проєктів, робіт та звітів з практик проходять перед комісією з 2-3 осіб.
Під час існування даної ОП випадків оскарження об'єктивності екзаменаторів, конфлікту інтересів не було.

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

Перескладання негативних результатів поточного модульного контролю (чи неявок без поважних причин) дозволяється до настання дати проведення наступного модуля. Студентам, які мають із дисципліни семестрову оцінку «незадовільно» (від 35 до 59 балів «FX» (незадовільно з можливістю повторного складання)) або не з'явилися на екзамен, дозволяється ліквідувати академічну заборгованість максимум за два перескладання (викладачу та комісії) після завершення сесії за заявою, поданою в деканат, та відповідно до графіку ліквідації академічної заборгованості. Якщо здобувач отримав більше двох незадовільних оцінок із дисциплін, він підлягає відрахуванню за академічну неуспішність.
Здобувачі, які отримали з дисципліни семестрову оцінку «незадовільно» від 1 до 34 балів «F» (незадовільно з обов'язковим повторним курсом) зобов'язані написати заяву про повторне вивчення дисципліни на умовах діючих Положень з отриманням не менше ніж із п'яти тем (десяти годин) додаткових консультацій у позааудиторний час.
Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження

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

ЗУНУ регулює процес оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів, що здійснюється відповідно до пп. 8-9 «Положення про організацію освітнього процесу ЗУНУ» (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf) та іншими внутрішніми документами ЗВО наступним чином: у день екзамену подається апеляція на ім'я декана факультету, за фактом якої створюється комісія у складі представника адміністрації, профільної кафедри, студента, які вивчають обставини подання апеляції та можливість призначення повторного екзамену.
У випадку незгоди з оцінкою з атестаційного екзамену здобувач вищої освіти має право не пізніше 12 години наступного робочого дня за днем оголошення результату екзамену подати апеляцію на ім'я ректора. У випадку

надходження апеляції розпорядженням ректора створюється комісія для розгляду апеляції. Апеляція розглядається протягом трьох робочих днів після її подачі.
На даній ОПП процедура оскарження результатів контрольних заходів не застосовувалась.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у ЗВО визначено у Положенні про організацію освітнього процесу (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pablic_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf), Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти
https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf,
Порядок проведення перевірки на ознаки схожості за допомогою сервісу UNICHEK
https://www.wunu.edu.ua/pdf/pablic_inf/Unicheck.PDF,
Етичному кодексі
https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/etichnij-kodeks.pdf,
Положенні про комісію з доброчесності та наукової етики
https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhenja-pro-komisiu.pdf,
Положенні про групу сприяння академічній доброчесності
https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhennja-pro-grupu-sprijannja-akademchnoyi-dobrochesnost.pdf,
Кодексі академічної доброчесності
(https://www.wunu.edu.ua/news/academic-integrity/).
Повноваженнями щодо впровадження політики академічної доброчесності та дотримання її процедури наділені Комісія із забезпечення якості освіти, навчально-науковий центр моніторингу якості освіти та методичної роботи, група забезпечення спеціальності, адміністрація ЗВО. Окремо діє система особистого зобов'язання дотримання норм академічної доброчесності здобувачем вищої освіти та науково-педагогічним працівником.

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

В якості інструментів щодо запобігання проявам академічної недоброчесності використовуються: недвозначне інформування здобувачів вищої освіти про неприпустимість наявності плагіату; проходження сертифікованих тренінгів і семінарів науково-педагогічними працівниками з питань академічної доброчесності; підбір відповідної тематики для курсових робіт, яка запобігає плагіату, перевірка курсових робіт на плагіат.
На ОПП як інструмент протидії порушенням академічної доброчесності використовується спеціалізований сервіс UNICHECK, придбаний університетом. Система UNICHECK – платний онлайн-сервіс пошуку плагіату, який перевіряє текстові документи на наявність запозичених частин тексту з відкритих джерел в Інтернеті чи внутрішньої бази документів користувача.
Завідувач кафедри визначає керівників курсових робіт відповідальними особами від кафедри для перевірки даних робіт антиплагіатною системою UNICHECK.

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

Популяризація академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ЗУНУ зосереджена у двох аспектах: проведення просвітницьких заходів щодо актуальності засад академічної доброчесності та «моніторингова місія» щодо поширення та дотримання ідеї академічної доброчесності. У 2018 р. ЗУНУ став учасником Проекту сприяння академічній доброчесності в Україні SAIUP, що реалізується Американськими Радами з міжнародної освіти за сприяння Міністерства освіти і науки України та підтримки Посольства США в Україні. На базі ЗВО було проведено низку заходів для здобувачів, присвячених формуванню в них компетенції доброчесності, зокрема захід «Академічна доброчесність – формування нової академічної культури», інтерактивні ігри, лекторій, що дозволило в доступній формі донести студентству ЗУНУ основні положення академічної доброчесності. Студенти програми долучені до курсу «Академічна доброчесність в європейському освітньому та науковому просторах: багатовимірна імерсивна модель», що проводився наприкінці 2022 р. членом Національної Агенції Артюховим А.Є.
Інформація щодо доброчесності подається у межах силабусів навчальних дисциплін освітньо-професійної програми. Окрім цього, в університеті створено Комісію з доброчесності та наукової етики, а також групу сприяння академічної доброчесності.

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

У Кодексі академічної доброчесності (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/kodeks-akadem-dobrochesnost.pdf) зазначено, що для моніторингу дотримання норм Кодексу створено Комісію з доброчесності та наукової етики, яка є дорадчим органом університету та наділяється правом розглядати заяви щодо порушення Кодексу та надавати пропозиції щодо накладання відповідних санкцій. Організаційною формою роботи Комісії є засідання, яке скликається для вирішення оперативних і нагальних питань. Комісія приймає рішення відкритим голосуванням, ухвалює протокол, який підписує голова та секретар Комісії. На її засідання запрошуються заявник і особа-відповідач. За результатами розгляду справи та з'ясування всіх істотних обставин, Комісія впродовж 2-х робочих днів готує висновок у письмовій формі щодо наявності, або відсутності факту порушення Кодексу. Висновок містить рекомендації щодо остаточного рішення ректора ЗВО. Форми відповідальності за порушення норм академічної доброчесності для осіб, що навчаються, є такими: попередження; повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо), позбавлення академічної стипендії, повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми, відрахування з університету.
Прецедентів порушень здобувачами вищої освіти академічної доброчесності за даною ОПП наразі не виникало.

6. Людські ресурси

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

Формування професорсько-викладацького колективу для забезпечення освітньої діяльності за ОПП «Інженерія програмного забезпечення», окрім діючих нормативно-правових вимог і Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, здійснюється відповідно до Статуту, Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (https://www.wunu.edu.ua/leadership/academic-boards/it-is-important-to-know/7974-konkurs.html). Компетенція щодо визначення достатності фахового рівня викладача, який забезпечує викладання навчальної дисципліни, покладається на профільну кафедру, гаранта відповідної ОПП та групу забезпечення спеціальності. Обов'язковою умовою проведення конкурсного відбору викладачів є оголошення в ЗМІ і на сайті Університету щодо проведення конкурсу (https://www.wunu.edu.ua/leadership/academic-boards/it-is-important-to-know/7974-konkurs.html). Викладачі мають відповідну освітньому компоненту кваліфікацію згідно з Рекомендаціями НАЗЯВО, у тому числі: науковий ступінь (вчене звання); досвід науково-педагогічної діяльності; наукові публікації, пов'язані зі сферою освітнього компоненту; досвід практичної роботи та інші показники професійної активності. Викладачі ОПП «Інженерія програмного забезпечення» пройшли підвищення кваліфікації за останні п'ять років як в Україні, так і за кордоном. На ОПП працюють 6 докторів наук та 18 доцентів, кандидатів наук.

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

ЗВО постійно та активно залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, використовуючи їхні практичні навички, науковий і технічний потенціал для формування відповідних фахових компетентностей та досягнення ПРН здобувачами вищої освіти. Окрім цього, в ЗУНУ роботодавці залучаються до формування й вдосконалення освітніх програм, навчальних планів, тематики курсових робіт, а також участі в роботі екзаменаційної комісії та елементів дуальної освіти. Так, головний менеджер ІТ-компанії «Orange35» Андрій ВІЛЬК брав участь у розробці та перегляду даної ОПП, був головою ЕК. Активно співпрацює із здобувачами фахівець ТзОВ «Юнікорн сістемс УА» Олег АДАМІВ. При організації та реалізації проєктно-орієнтованої підготовки на ОПП беруть участь керівник Тернопільської філії ТзОВ «Елекс» Сергій КУТУЗОВ, директор ТОВ «Апіко Україна» Микола СТРІЛЕЦЬКИЙ, директор ПП «Лінк Ап Студіо» Андрій САМБІР, фахівець ТОВ «ІАІ ФОРТЕ ГРУП» Василь ТИМЧИШИН.

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

ЗУНУ активно залучає практиків-професіоналів, експертів галузі, представників роботодавців до читання окремих тем лекційних занять і проведення практичних занять на ОПП «Інженерія програмного забезпечення». Зокрема, фахівець із якості програмного забезпечення ТОВ «ІАІ ФОРТЕ ГРУП» Василь ТИМЧИШИН залучений до проведення практичних занять з ОК26; фахівець з розробки програмного забезпечення Віталій СМАЛЬ залучений до проведення практичних занять з ОК25; фахівець з розробки програмного забезпечення компанії «Softserve» Андрій ЮШКО залучений до проведення практичних занять з ОК24, фахівець з розробки програмного забезпечення компанії «Апіко Україна» Тарас ДОЛИНЮК залучений до проведення практичних занять з дисципліни «Web програмування», фахівець з розробки програмного забезпечення Ярослав Цапів залучений до проведення практичних занять з ОК27.
Здобувачі ЗВО слухали лекції гостьових професорів: Деггендорфського технологічного інституту (Німеччина) Wolfgang Dorner, Університету Південної Богемії (Чеська республіка) Libor Dostalek.
Крім того, керівники від баз практик відповідно до укладених угод також є потенційними роботодавцями. Зокрема, вони залучалися до проведення тренінгів із переддипломної практики та оф-лайн зустрічей, які спрямовані на розвиток фахових вмінь і прикладних навичок у сфері моделювання, проектування, конструювання, супроводження програмного забезпечення.

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

Згідно з Положенням про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників застосовуються різні види підвищення кваліфікації на базі підприємств, установ і організацій, ІТ компаній, а також вітчизняних та закордонних навчальних закладів. А саме, викладачі, що забезпечують підготовку за ОПП, проходили підвищення кваліфікації на базі таких установ і організацій: Католицький університет в Ружомбероку (Словацька Республіка») – проф. Дивак М. П., доц. Пукас А. В. доц.
Мельник А.М.; Католицький університет (м. Ружемберок, Словацька Республіка), Технічно-гуманітарна академія (м. Бельсько-Бяла, Польща) – доц. Башуцька О.С, ІТ компанія «Дрімс Інновейтів Технолоджіс, ТОВ» (Україна, Тернопіль) – Крепич С.Я., Співак І.Я., Порплиця Н.П.; ІТ компанія «Магнетік Ван» (Україна, Тернопіль) – доц. Шевчук Р.П. Повна інформація про стажування НПП відображена в таблиці 2. Стажування здійснюється на основі щорічного Плану підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу за індивідуальними планами. Керівництво ЗУНУ сприяє професійному розвитку НПП шляхом укладання відповідних угод, договорів з іншими навчальними закладами, суб'єктами господарювання, інформуючи про національні і міжнародні проєкти в сфері

вищої освіти (ERASMUS+, ДААД і ін.), гранти, тощо.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заходів зі стимулювання підвищення фаховості та викладацької майстерності науково-педагогічних працівників ЗУНУ передбачає матеріальні й моральні заохочення і регламентується Статутом Університету, Колективним договором між адміністрацією та комітетом первинної профспілкової організації, Положенням про преміювання наукових та науково-педагогічних працівників ЗУНУ. Зокрема, здійснюється матеріальне стимулювання науково-педагогічних працівників у таких випадках: високі рейтингові показники за системою внутрішнього оцінювання, підготовка кадрів вищої кваліфікації, видання монографій і підручників, опублікування статей у періодичних виданнях Scopus та Web of Science, створення винаходу (корисної) моделі, наявність відомчої відзнаки «За наукові та освітні досягнення», звання «Почесний професор ЗУНУ» тощо. Моральні заохочення застосовуються за вагомі успіхи у науково-педагогічній діяльності і передбачають нагородження такими видами: оголошення подяки ректора, грамота ректора, а також за поданням адміністрації ЗУНУ на відзначення регіональними та відомчими відзнаками.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Фінансові ресурси ЗВО спрямовуються на формування матеріально-технічної бази, здатної повною мірою забезпечити досягнення цілей та програмних результатів, визначених ОПП. В освітньому процесі ЗУНУ використовуються навчальні аудиторії з мультимедійним обладнанням та навчальні комп'ютерні лабораторії, оснащені сучасною технікою і ліцензійним програмним забезпеченням, підключені до внутрішньої мережі з можливістю Інтернет з'єднання. На усій території університету забезпечується вільний та безкоштовний доступу до Wi-Fi для можливості підключення до мережі Інтернет та внутрішньої корпоративної мережі.
У ЗУНУ функціонує бібліотека (http://library.wunu.edu.ua), інформаційні ресурси якої забезпечують потреби здобувачів у фаховій та навчально-методичній літературі, необхідної для реалізації цілей ОПП. Для забезпечення академічної доброчесності в наукових роботах здобувачів вищої освіти працює система перевірки текстів на плагіат UNICHECK.
Навчально-методичне забезпечення ОК відповідає цілям ОПП завдяки постійному оновленню матеріалів та адаптації їх змісту до потреб практико-орієнтованого навчання. Навчально-методичні матеріали доступні здобувачам вищої освіти в системі дистанційного навчання Moodle.

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 у ЗУНУ задовольняє потреби та інтереси здобувачів вищої освіти за ОПП через надання вільного доступу до інформаційних ресурсів та методичних матеріалів, необхідних для навчання, а також можливості користування інфраструктурою університету (бібліотека, гуртожитки, спортивний центр, їдальні, кафе). Для задоволення навчальних потреб здобувачів у вільному доступі знаходяться два комп'ютерні зали бібліотеки ЗУНУ, обладнаних 180 комп'ютерами з доступом до мережі Інтернет. В освітньому процесі використовуються навчальні аудиторії Загальноуніверситетської навчальної комп'ютерної лабораторії (https://www.wunu.edu.ua/university/units/universal-university-computer-training-laboratory/), обладнаних сучасним комп'ютерним та мультимедійним обладнанням.
Реалізацію наукових інтересів здобувачів вищої освіти здійснює студентське наукове товариство (https://www.wunu.edu.ua/science/student-society/).
Для особистісного розвитку та втілення навчальних інтересів здобувачів ОПП доступні різноманітні фахові гуртки та спортивні секції, виставкова зала, актова зала та студія звукозапису. У ЗУНУ функціонує Школа професійного розвитку «АКМЕ», націлена на підтримку професійного та особистісного самовдосконалення студентів.
Врахування потреб та інтересів здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом систематичного опитування рівня задоволеності організацією освітнього процесу та його ресурсним забезпеченням у рамках реалізації ОПП.

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

Базовим принципом реалізації студентоцентрованого навчання у ЗВО є створення безпечного освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. У ЗУНУ створено належні умови для навчання та організації студентської наукової роботи, комфортного проживання у гуртожитках, підтримки фізичного та психічного здоров'я учасників освітнього процесу.
Усі навчальні корпуси, аудиторії та адміністративно-побутові приміщення відповідають санітарно-гігієнічним нормам та правилам пожежної безпеки. На території ЗВО функціонують медичний пункт, кабінети лікувальної фізкультури, емоційного розвантаження, психотерапії, заклади харчування.
Безпека освітнього середовища підтримується також шляхом проведення активної роз'яснювальної роботи у форматі круглих столів, відкритих лекцій про етіологію булінг-акту, форми захисту від психологічного насильства,

попередження нарко-, алкогольної залежностей та тютюнопаління.
У ЗУНУ працює психологічна служба, фахівці якої надають кваліфіковану допомогу у вирішенні соціально-психологічних проблем учасників освітнього процесу (https://www.wunu.edu.ua/student-life/laboratory-psychological-services/), а також Молодіжний клуб соціально-психологічної підтримки та розвитку «ALTER EGO».
Крім того, заходи організаційно-виховної та інформаційно-просвітницької роботи із здобувачами ОПП систематично проводяться кураторами академічних груп.

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?

Політика ЗУНУ у сфері забезпечення підтримки здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Статуту ЗУНУ, Положення про організацію освітнього процесу, рішень вченої ради, наказів та розпоряджень.
Інформаційна підтримка здобувачів вищої освіти передбачає надання вільного доступу до актуальної інформації стосовно графіку освітнього процесу та форм його організації, розкладів занять, результатів успішності студентів; змісту ОПП, робочих програм та силабусів ОК (https://www.wunu.edu.ua/bachelor_fcit_op/), каталогу вибіркових дисциплін (https://www.wunu.edu.ua/opp/fkit/inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya/inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya_bakalavr/Katalog_IPZ_bak.pdf). Інформування здійснюється через офіційний сайт ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/), сторінки кафедри, сторінки у соціальних мережах, а також за допомогою чат-боту у додатку Telegram (https://t.me/WUNUBot).
Освітня підтримка відбувається безпосередньо під час спілкування з викладачами, завідувачем кафедри, гарантом ОПП та передбачає формування якісного змістового наповнення освітніх компонент ОПП відповідно до цілей та програмних результатів навчання, розробку навчально-методичних матеріалів вивчення дисциплін, застосування інноваційних методів навчання.
Організаційна підтримка проявляється у формуванні належного матеріально-технічного забезпечення реалізації ОПП, створенні умов для реалізації освітніх потреб здобувачів вищої освіти, організації вільного вибору студентами навчальних дисциплін, дотриманні принципів академічної доброчесності, проведенні моніторингу якості освіти.
Протягом навчання здобувачі вищої освіти отримують індивідуальні та групові консультації з навчальних дисциплін, програм проходження переддипломної практики та елементів дуальної освіти, написання курсових робіт. До консультативної підтримки здобувачів долучаються також стейкґолдери ОПП через участь у науково-практичних конференціях і семінарах. У ЗУНУ проводиться консультування здобувачів щодо можливостей майбутнього працевлаштування, програм міжнародної академічної мобільності, правової та психологічної допомоги.
В ЗУНУ створені умови для соціальної адаптації і забезпечення доступності навчальних приміщень для осіб з особливими освітніми потребами.
У кожній академічній групі є куратор, який спільно із адміністрацією ЗВО та факультету здійснює підтримку здобувачів вищої освіти з освітніх та організаційних питань, проводить консультування та інформує про особливості організації освітнього процесу у ЗУНУ.
Захист прав та інтересів студентів здійснюють органи студентського самоврядування (https://www.wunu.edu.ua/student-life/studentske-samovriaduvannia-urs/) та профспілкова організація студентів (https://www.wunu.edu.ua/student-union/).

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)

Згідно ч. 2 ст. 30 Закону України «Про освіту» пункту про умови доступності закладу освіти для навчання осіб з особливими освітніми потребами у ЗВО реалізується комплекс заходів, націлених на створення належних умов для навчання, безпеки і комфорту перебування осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення, забезпечення рівних прав і можливостей використання навчальних і соціальних об'єктів ЗУНУ. Доступність ЗВО для осіб з особливими освітніми потребами визначається відповідністю навчальної інфраструктури вимогам ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти», ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель і споруд. Основні положення», ДСТУ-Н В.2.2-31-2011 «Настанова з облаштування будинків і споруд громадського призначення елементами доступності для осіб з вадами зору та слуху», а також інших нормативно-правових актів, що регулюють реалізацію права на освіту особами з особливими освітніми потребами. За висновками технічного обстеження будівель та прилеглої до них території (https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/tehn_zvit.pdf) у ЗВО забезпечено безперешкодний доступ до навчальних корпусів, приміщень, їх розумне пристосування до потреб осіб з інвалідністю та інших мало мобільних груп. З метою забезпечення комфортності перебування у ЗВО осіб, які потребують допомоги, затверджено Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗУНУ (https://www.wunu.edu.ua/logistics/).

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?

Врегулювання конфліктних ситуацій між учасниками освітнього процесу в ЗУНУ регламентується Положенням про порядок врегулювання конфлікту інтересів (https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhennja_vreguljuvannja-konflktv.pdf) та Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій

(https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/konflktn-situacyi.pdf). У своїй діяльності ЗУНУ дотримується принципів цінності свободи, справедливості та безпеки, рівності прав і можливостей, інклюзивності, толерантності, недискримінації, відкритості та прозорості. Кожен учасник освітнього процесу має право на захист від будь-яких форм фізичного та психологічного насильства. Якщо здобувач вважає, що стосовно нього було порушеного його права або здійснено протиправні дії, то він може подати письмову скаргу до Комісії з врегулювання конфліктних ситуацій в електронному або паперовому вигляді. Для врегулювання конфліктної ситуації за погодженням сторін може бути обрана як формальна, так і неформальна процедури. Крім того, здобувачі ОПП можуть скористатися скринькою довіри для письмового звернення у разі виникнення конфліктної ситуації. Отримані скарги протягом робочого дня передаються на розгляд Комісії, яка перевіряє факти порушень та приймається рішення відповідно до чинного законодавства. На вирішення конфліктних ситуацій спрямована також діяльність органів студентського самоврядування, профспілкової організації та деканату факультету. Врегулювання конфліктних ситуацій у ЗУНУ, пов'язаних із корупційними діями, здійснюється відповідно до Закону України «Про запобігання корупції» в рамках реалізації Антикорупційної програми на 2023 рік
(https://www.wunu.edu.ua/corruption/2023/1_antukor_prog_2023.pdf). З метою підвищення оперативності реагування на можливі факти порушення антикорупційного законодавства учасники освітнього процесу можуть звернутися безпосередньо до уповноваженої особи з питань запобігання та виявлення корупції, а також посадових осіб усіх рівнів, які забезпечують виконання Антикорупційної програми в межах своїх повноважень. Учасники освітнього процесу мають право згідно законодавства України звертатися до адміністрації ЗВО з приводу оскарження дій працівників. Розгляд таких звернень (скарг) відбувається шляхом особистого прийому громадян адміністрацією ЗУНУ у встановлені дні та години відповідно до графіку прийому, який розміщено на офіційному веб-сайті. Результати розгляду поданих скарг і звернень повідомляється заявнику письмово або усно (за його бажанням). Для надання професійної психологічної допомоги здобувачам вищої освіти та профілактики виникнення конфліктних ситуацій, проявів насилля і булінгу у ЗУНУ функціонує психологічна служба. За період реалізації ОПП випадків звернень щодо вирішення конфліктних ситуацій, в тому числі, пов'язаних із сексуальними домаганнями, корупцією, дискримінацією, зафіксовано 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

Нормативною базою, за допомогою якої регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП в ЗУНУ є
Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в
(https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf);
Положення про організацію освітнього процесу (https://www.wunu.edu.ua/pdf/pablic_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf);
Навчально-науковий центр моніторингу якості освіти та методичної роботи в ЗУНУ розробив Положення про порядок перегляду (оновлення) освітніх програм, (https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/porjadok_peregljadu_op.pdf).

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

Перегляд та оновлення ОПП відбувається щорічно за наказом Ректора про оновлення змісту освітніх компонентів ОПП та їх приведення до вимог регламентуючих документів, чинних на поточний момент. Навчально-науковий центр моніторингу якості освіти та методичної роботи, який відслідковує всі зміни та тенденції у сфері вищої освіти, супроводжує процес удосконалення ОПП, формує відповідні рекомендації щодо внесення відповідних змін в ОПП та контролює дотримання усіх вимог (https://www.wunu.edu.ua/16160-polozhennja.html). Згідно із цим змістове наповнення ОПП формується з урахуванням вимог, затверджених ЗВО, нормативних документів МОН України, рекомендацій Національного агентства. Моніторинг організації освітнього процесу за даною ОПП здійснюється для збільшення привабливості та прозорості навчальних програм для потенційних здобувачів з урахуванням тенденцій розвитку ОПП та вимог до них (дескрипторів рамок кваліфікації ЄПВО). Підставою для оновлення ОПП є ініціатива і пропозиції гаранта освітньої програми та викладачів, які її реалізують, а також пропозиції здобувачів вищої освіти та стейкголдерів.
В ОПП 2022 р. були враховані побажання здобувачів вищої освіти, пропозиції НПП та стейкґолдерів, зокрема: виокремлено у навчальних планах із самостійної роботи окремий розділ «Тренінг, КПІЗ»; розширено ОК15 для можливості практичного спрямування навчання студентів на першого курсу на професійні знання щодо специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу; переглянуто ОК25 та ОК27 на предмет внесення елементів використання технологій комунікації та колективної розробки програмного забезпечення; запропоновано збільшити залучення здобувачів вищої освіти до виконання науково-дослідних та госпдоговірних робіт кафедри комп'ютерних наук для збору та аналізу даних та розроблення програмного забезпечення; переглянуто, оновлено та розширено каталог вибіркових навчальних дисциплін; розширено програму переддипломної практики (ОК32) та перелік баз практик.
Перегляд програми також відбувається при зміні вимог державних стандартів освіти, стратегії розвитку університету, інших нормативних документів. Задля вивчення якості підготовки здобувачів вищої освіти даної ОПП у ЗУНУ систематично проводяться опитування стосовно задоволеності якістю освітнього процесу, методами навчання і викладання, об'єктивності оцінювання навчальних досягнень, дотримання принципів академічної доброчесності, попередження і виявлення негативних тенденцій (булінг, хабарництво тощо). Результати опитувань

підтверджують факт, що якість освітнього процесу у ЗВО відповідає належному рівню.

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

Інтереси здобувачів вищої освіти враховувалися впродовж усього періоду існування ОПП. Після вступу на ОПП, щорічно, на розширеному засіданні кафедри компютерних наук відбувалося ознайомлення здобувачів із цілями та ОК ОПП, а також з можливостями реалізації власної освітньої траєкторії та процедурами вибору дисциплін вибіркової частини навчальних планів (протоколи засідання кафедри КН за 2019- 2022 р. р.). До складу робочої групи даної ОПП від ЗВО щороку входять студенти, що представляють інтереси ЗВО (Андрій МАЦУК, Юрій ПЕТРОВСЬКИЙ та ін.) Так, у процесі перегляду ОПП «Інженерія програмного забезпечення» у 2022 році за пропозицією Андрія МАЦУКА було розширено блок вибіркових дисциплін для більш ґрунтовного врахування пізнавальних інтересів студентів в аспекті набуття ними навичок у сфері інженерії програмного забезпечення, зокрема введено дисципліну «Технологія створення Ардуіно-проектів». Окрім того здобувачі вищої освіти за ОПП «Інженерія програмного забезпечення» мають можливість ознайомитись з робочими програмами та силабусами навчальних дисциплін (https://www.wunu.edu.ua/bachelor_fcit_op/).

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

Залучення органів студентського самоврядування до процесів внутрішнього забезпечення якості ОПП в ЗУНУ регламентовано «Положенням про студентське самоврядування» (https://www.wunu.edu.ua/studentske-samovriaduvannia-urs/), згідно якого діяльність органів студентського самоврядування спрямована на участь в управлінні ЗВО, удосконалення та підвищення якості освітнього процесу, забезпечення виховання духовності та культури студентів, зростання у студентської молоді соціальної позиції. Представники органів студентського самоврядування є членами вчених рад факультетів і, таким чином, можуть суттєво впливати на прийняття важливих рішень, висловлювати пропозиції щодо покращення якості освіти. Зокрема студенти мають право пропонувати форми і методи контролю за якістю освітнього процесу, сприяти навчальній, науковій і творчій діяльності студентів, спільно з відповідними структурними підрозділами університету сприяти забезпеченню, правової, психологічної, інформаційної, фінансової та іншої допомоги здобувачам, вносити пропозиції щодо змісту навчальних планів і програм. За клопотанням органу студентського самоврядування адміністрація та посадові особи університету вчасно і в повному обсязі інформують про рішення, що безпосередньо стосуються здобувачів вищої освіти.

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

Інтереси роботодавців враховуються під час формування цілей та ПРН як в процесі розробці ОПП, так і її перегляду (удосконалення). Так, обговорення проєкта ОПП 2022 р. відбувалося на розширеному засіданні кафедри комп'ютерних наук за участю таких представників роботодавців, як: Сергій КУТУЗОВ (керівник Тернопільської філії ТзОВ «Елекс»), Микола СТРІЛЕЦЬКИЙ (директор ТОВ «АПІКО Україна»), Андрій ВІЛЬК (головний менеджер ІТ-компанії «Orange35»). Зокрема, Сергій КУТУЗОВ, рекомендував забезпечити можливості практичного спрямування навчання студентів починаючи з першого курсу на професійні знання щодо специфікацій, стандартів, правил і рекомендацій в професійній галузі при реалізації процесів життєвого циклу. Пропозицію було враховано в ОПП 2022 р. За пропозицією Андрія ВІЛЬКА у ОПП 2022 підсилено ФК16, і ПРН25 через доповнення ОК25 та ОК27 внесенням елементів використання технологій комунікації та колективної розробки програмного забезпечення, які будуть відображені у використанні відповідних технологій при виконанні завдань, за пропозицією Миколи СТРІЛЕЦЬКОГО ввести в ОП елементи творчості на основі участі студентів у проєктах (стартапах) запропоновано ширше залучати здобувачів вищої освіти до виконання науково-дослідних та госпдоговірних робіт кафедри комп'ютерних наук для збору та аналізу даних та розроблення програмного забезпечення.

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

У ЗУНУ функціонує система зв'язків із випускниками, яка включає в себе збір та аналіз інформації про професійну діяльність випускників. Безпосередній зв'язок з випускниками реалізується шляхом особистісного спілкування працівників, відповідальних за профорієнтаційну роботу кафедри, а також відділом обслуговування студентів. В університеті щорічно проводять дні факультетів, дні відкритих дверей, круглі столи, форуми, ярмарки вакансій, на які запрошуються випускники різних років. За даною ОПП планується працевлаштування випускників на підприємствах та фірмах, із якими ЗВО уклав відповідні договори.

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?

У процесі реалізації ОПП було виявлено необхідність посилення соціального супроводу студентів через інститут кураторства; у більшій мірі використовувати віртуальне навчальне середовище MOODLE для проведення різних видів контролю, зокрема, тестування. Зокрема, директор ННІНОТ ЗУНУ доц. Питель С.В. провів тренінги для

викладачів ЗУНУ з формування та налаштування функціоналу тестування засобами MOODLE. Щодо освітніх компонентів ОПП було ідентифіковано потребу виокремлення дослідницької та проєктної складової у практичній підготовці здобувачів вищої освіти.

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 враховані під час удосконалення цієї ОП?

У процесі останньої акредитації ОПП було виявлено необхідність активізації роботи по розробці електронних версій навчально методичної літератури з урахуванням сучасних технологій візуалізації навчального матеріалу, розширення баз практики, ширшого використання хмарних технологій, зміни форми державної атестації. Відповідно до пропозицій та зауважень було здійснено наступні заходи:
1) Професорсько-викладацьким складом удосконалено забезпечення дистанційного навчання через використанням комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, хмарних технологій, навчальних платформ, он-лайн курсів, що забезпечують інтерактивну взаємодію викладачів та студентів на різних етапах навчання і самостійну роботу з матеріалами інформаційної мережі. Впроваджено платформу Moodle в існуючий навчальний процес (навіть якщо очні заняття відбуваються в повному обсязі), що значно підвищує його ефективність, відкриває багато нових можливостей.
2) Розширено кількість баз практики за рахунок угод про співпрацю з провідними компаніями регіону та України.
3) приведено форму атестації у відповідність зі стандартом вищої освіти України ступеня вищої освіти «бакалавр» спеціальністості 121 – Інженерія програмного забезпечення.
Відповідно до зауважень і рекомендацій акредитації інших ОП протягом 2019-2022 рр. адміністрацією ЗВО вдосконалено локальні нормативні документи, приведено всі ОП до затверджених Стандартів вищої освіти, запроваджено постійне анонімне опитування здобувачів, НПП, роботодавців на предмет удосконалення ОП, розширена участь практиків та представників ІТ сфери українських та закордонних університетів в освітньому процесі, систематичне доповнення каталогу вибіркових дисциплін, збільшена кількість баз для проходження практики тощо.

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

Представники академічної спільноти змістовно залучені до процедур забезпечення якості на етапах розробки, затвердження та моніторингу ОПП. Головним чином це відбувається через генерування ідей та висловлення креативних пропозицій. На засіданнях кафедр та вчених рад факультетів (інститутів) системно проводиться робота із ознайомлення учасників академічної спільноти із новими трендами в тих чи інших освітніх та наукових напрямках. Якість ОПП забезпечують викладачі університету через різноманітні інструменти (взаємне рецензування навчально-методичних матеріалів, відвідування відкритих лекцій та семінарів, студентські анонімні опитування, рейтингування професорсько-викладацького складу, підвищення кваліфікації тощо).

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

Процедурні питання, що стосуються внутрішнього забезпечення якості вищої освіти, ґрунтуються на Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти. Залучення учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості освіти, зокрема через громадське обговорення освітньо-професійної програми, участі НПП кафедри у методичних семінарах, на яких обговорюються проблемні питання забезпечення якості ОПП та висуваються пропозиції щодо її вдосконалення, покращення змістового наповнення окремих освітніх компонентів тощо, сприяє підвищенню якості освітнього процесу. Оцінювання освітньої та науково-технічної діяльності кафедр і факультетів здійснюється з використанням системи автоматизованого рейтингового оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників. Інструментом підвищення якості є: здобувачі освіти та їх ініціативні групи, які здійснюють моніторинг якості освіти; кафедри, гаранти програм, викладачі, які забезпечують основні освітні компоненти; загально-університетські підрозділи, що відповідають за реалізацію заходів із забезпечення якості; ректор та Вчена рада університету, яка приймає рішення щодо стратегії та політик забезпечення якості.

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?

У ЗУНУ існують процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, які є детально описаними і доступними на сайті ЗУНУ:
Правила внутрішнього розпорядку ЗУНУ
https://www.wunu.edu.ua/pdf/doc_zunu/ust_doc/pravila-vnut-rozp.pdf ,
Статут ЗУНУ
https://www.wunu.edu.ua/pdf/licensing_accreditation/statut_zunu.pdf ,
Положенні про організацію освітнього процесу (https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/pologenya-pro-organizatsiu-osvitnogo-protsesy1.pdf), Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освіти

https://www.wunu.edu.ua/opp/zyao/systemu_vnutr_zabezp_yakosti_osvity.pdf ,
Порядок проведення перевірки на ознаки схожості за допомогою сервісу UNICHECK
https://www.wunu.edu.ua/pdf/public_inf/Unicheck.PDF ,
Етичному кодексі
https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/etichnij-kodeks.pdf ,
Положенні про комісію з доброчесності та наукової етики
https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhenja-pro-komisiu.pdf ,
Положенні про групу сприяння академічній доброчесності
https://www.wunu.edu.ua/pdf/academ_dob/polozhennja-pro-grupu-sprijannja-akademchnoyi-dobrochesnost.pdf ,
Кодексі академічної доброчесності
(https://www.wunu.edu.ua/news/academic-integrity/).

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

https://www.wunu.edu.ua/opp/2022_proect_opp/bakalavr/121_Inzheneriia_prohramnoho_zabezpechennia.pdf

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

https://www.wunu.edu.ua/opp/fkit/inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya/inzheneriya_prohramnoho_zabezpechennya_bakalavr/OPP_2022_IPZ.pdf

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильними сторонами ОПП є:
– тривалий досвід у підготовці бакалаврів за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення галузі знань 12 Інформаційні технології, базований на врахуванні міждисциплінарного підходу, проєктно-орієнтованого навчання, постулатів академічної доброчесності, толерантності, гуманності та соціальної відповідальності й справедливості, що формує необхідні компетентності для подальшого працевлаштування;
– наукова школа ЗУНУ, яка визнана як в Україні, так і за її межами, креативні, освічені, амбітні викладачі, науковий доробок яких характеризується актуальними дослідженнями, а проєктна складова освітнього процесу забезпечується ними у контексті надання послуг з консультування компаній та підприємств, наявність акредитованих ОПП та ОНП на другому та третьому рівнях вищої освіти за даною спеціальністю;
– фокусування ОПП на підготовці нової генерації висококваліфікованих та конкурентоспроможних фахівців, які володіють ґрунтовними теоретичними знаннями та сучасними практичними навичками аналізувати, оцінювати вартість, проектувати, конструювати, тестувати та супроводжувати програмне забезпечення складних систем у заданий термін, не витрачаючи зайвих ресурсів, досягаючи встановлених показників ефективності у відповідності до вимог замовників, технічного завдання та стандартів, що дасть змогу їм реалізувати себе на вітчизняному та міжнародному ІТ ринку;
- орієнтованість ОПП на потреби глобального ринку ІТ з урахуванням попиту основних стейкґолдерів;
– реалізація освітнього процесу за перманентного використання проєктно зорієнтованого навчання у контексті тісної співпраці зі стейґолдерами;
– потужна матеріально-технічна база ЗУНУ, яка відповідає нормам інклюзивності, цілком задовольняє потреби здобувачів у розвитку власного потенціалу, творчого наукового пошуку, креативного мислення, реалізації науково-дослідної роботи у сфері інженерії програмного забезпечення;
– соціально відповідальна, креативна і всесторонньо розвинута студентська молодь, яка перманентно моніторить дотримання академічною спільнотою норм студентоцентрованого навчання та академічної доброчесності.
Слабкими сторонами ОПП є:
- відсутність практики залучення до постійного викладання на грантовій основі закордонних фахівців;
- відсутність міжнародних грантів для фінансування досліджень у сфері наукових інтересів та освітніх проєктів ОПП.

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

1. Імплементація передових світових практик і новітніх методик педагогічної діяльності задля розвитку даної ОПП.
2. Формування комунікативних платформ між здобувачами та майбутніми абітурієнтами задля популяризації даної освітньої програми.
3. Нарощування студентської мобільності за рахунок підписання договорів про співпрацю з вітчизняними та іноземними ЗВО, які готують фахівців за подібними програми.
4. Залучення грантів з метою фінансування досліджень здобувачів вищої освіти ОПП «Інженерія програмного забезпечення».

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

***

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Крисоватий Андрій Ігорович

Дата: 08.03.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Засоби програмування баз даних і знань / Programming Tools for Knowledge Bases and Databases	навчальна дисципліна	*Zasoby prohramuvannia baz danykh i znan.pdf*	yXH3KKDWrVcGY3u9QzkKHVflODy76u5Bzg1iol/koWY=	*Проєктор мультимедійний Acer S1386WH, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium G4400, дата введення в експлуатацію грудень 2017 року (10 шт): системний блок Diawest BASE ProI; монітор Philips 193V5LSB2/62 19in (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visual Studio, SQL Server Management Studio, MS SQL Server 2016 Instance*
Курсовий проєкт з дисципліни «Засоби програмування баз даних і знань» / Course Project on «Programming Tools for Knowledge Bases and Databases»	курсова робота (проект)	*Kursovyi proekt z dystsypliny Zasoby prohramuvannia baz danykh i znan.pdf*	D2WXSPgCu5K6Bg4ZDt4mBOmlbl6sNdrCu4vfbrxrTP8=	*Проєктор мультимедійний Acer S1386WH, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium G4400, дата введення в експлуатацію грудень 2017 року (10 шт): системний блок Diawest BASE ProI; монітор Philips 193V5LSB2/62 19in (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visual Studio, SQL Server Management Studio, MS SQL Server 2016 Instance*
Організація комп`ютерних мереж / Computer Networks Organizing	навчальна дисципліна	*Orhanizatsiia kompiuternykh merezh.pdf*	hOnkQ19kYluzmMYL7KFZIop4/3KRZ34kb1cDF4UrC4Q=	*Проєктор мультимедійний Acer S1386WH, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium G4400, дата введення в експлуатацію грудень 2017 року (10 шт): системний блок Diawest BASE ProI; монітор Philips 193V5LSB2/62 19in (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Cisco Packet Tracer, Wireshark Обладнання: обжимний інструмент, RJ45, мережевий тестер*
Конструювання програмного	навчальна дисципліна	*Konstruiuvannia prohramnoho*	w+5eHZgUCDO2pr2h27b+mDJAqAiJsk5	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення*

забезпечення / Software Construction		*zabezpechennia.pdf*	MJ+LM68d/2/k=	*та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visual Studio, Mockito*
Архітектура та проєктування програмного забезпечення / Software Architecture and Design	навчальна дисципліна	*Arkhitektura ta proektuvannia prohramnoho zabezpechennia.pdf*	2qMFiVkAXSjqhDu4uRw0/p02VLmEilstn4gRl4drjrU=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Rational Rose, Microsoft Visual Studio*
Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	навчальна дисципліна	*Profesiina praktyka ta komunikatsii inzhenerii prohramnoho zabezpechennia.pdf*	7ZABxCWFMbWStPQwu3E5s2FLng29KoqYG9s1M9qYSKo=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Solution Framework, Team Foundation Server*
Теорія ймовірності та математична статистика / Probability Theory and Mathematical Statistics	навчальна дисципліна	*Teoriia ymovirnostei ta matematychna statystyka.pdf*	ohg09E1L9ugM1H1ApuTbsKlRkyGXzF38apupZoPwTh8=	*Проєктор ViewSonic PJ 7223 (1 шт.) рік введення в експлуатацію 2020 рік, ремонтних робіт не проводилось. Підключення до комп'ютерів на процесорі Intel Celeron CPU G540 (2,5 GHz RAM 2Gb, HDD 500 Gb). Дата введення в експлуатацію грудень 2020 року (12 шт.) Ремонтних робіт не проводилось. Монітор Philips 193vV5LSB2 (12 шт.) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: STATISTICA 6.0 Demo, розроблена компанією StatSoft.*

Якість програмного забезпечення та тестування / Software Quality and Testing	навчальна дисципліна	*Yakist prohramnoho zabezpechennia ta testuvannia.pdf*	zGxBxPNVLNNhUiloG6UcjUNMm5H88HxQXNj4LZMjNPY=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Confluence, Jira, Testrai, Tfs, qTes, TestLink, Mantis, Postman, SoapUI, Microsoft Visual Studio, TestNG, Selenium*
Моделювання та аналіз програмного забезпечення / Software Modeling and Analysis Software and Data Security	навчальна дисципліна	*Modeliuvannia ta analiz prohramnoho zabezpechennia.pdf*	pk4myHe3ZAxYYvCD3yChAcDuF5WgJtyJVz0xijhpGUE=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: MATLAB, GPSS, IThink.*
Безпека програм та даних / Software and Data Security	навчальна дисципліна	*Bezpeka prohram ta danykh.pdf*	dz6p5eAG9qf3HV9nBrQkEDdpP+cfoaDniTPZLciQz3A=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visual Studio, VM VirtualBox, образи віртуальних машин з заданими вразливостями*
Міждисциплінарна курсова робота / Interdisciplinary Course Paper	курсова робота (проект)	*Mizhdystsyplinarna kursova robota.pdf*	ZtICGw2lktKOaG+drbOiJ5XmDgcWG+IUxoszvz0Tpks=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне*

				забезпечення: Microsoft Visual Studio
Елементи дуальної освіти / Elements of Dual Education	практика	*Elementy dualnoi osvity.pdf*	aJAAiJpp1dhw9RzilsgoLHJoGhQ2i8zTzyBhbrRz+qs=	*Використання баз дуальної освіти*
Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	практика	*Pereddyplomna praktyka.pdf*	+d+OhDLZXEeXEhhler8zU2JSLTZFAaxAdrvaHY3MBXI=	*Використання баз практик*
Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	підсумкова атестація	*Vypuskna kvalifikatsiina robota.pdf*	3rxnC8IJr04VN/ilDUthtkn+Thfr7z9JAz+Mx7LJbDc=	*Мультимедійний проєктор EpsonEB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2019, рік введення в експлуатацію 2019. Ремонту не потребує.* *Екран проекційний BRYAN 2:1,5 (1 шт.)* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.*
Проєктний практикум / Project Practicum	навчальна дисципліна	*Proektnyi praktykum.pdf*	WXO9H53uKGsIyzePE6QIvmLtnGCMb38fJTRKwh4ROEM=	*Проєктор мультимедійний Acer S1386WH, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію.* *Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium G4400, дата введення в експлуатацію грудень 2017 року (10 шт): системний блок Diawest BASE ProI; монітор Philips 193V5LSB2/62 19in (10 шт.).* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visual Studio, Microsoft Visual Studio Code, MySQL, MongoDB, Microsoft Visio, Rational Rose, Ramus.* *Веб-сервіси: https://staruml.io/ - для побудови UML-діаграм; https://wireframe.cc/ - для побудови прототипів програмного забезпечення.*
Операційні системи / Operating Systems	навчальна дисципліна	*Operatsiini systemy.pdf*	ukO4BBcTgURiRE/cDHiYZZ5IwuPE5yutC+G6nLNV/9c=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію.* *Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.).* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: ОС Linux, Virtual PC*
Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	навчальна дисципліна	*Proektuvannia baz danykh i znan.pdf*	5M4iI3hfaE5WjpTsXhtz3mDD7rUkfC54sCmlLG9DjnM=	*Проєктор мультимедійний Acer S1386WH, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію.* *Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium G4400, дата введення в експлуатацію грудень 2017 року (10 шт): системний блок Diawest BASE ProI; монітор*

				Philips 193V5LSB2/62 19in (10 шт.). *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visual Studio, SQL Server Management Studio, MS SQL Server 2016 Instance*
Системний аналіз/ System Analysis	навчальна дисципліна	*Systemnyi analiz.pdf*	5xlFfiONt6oDQx+oK4wsU3RFyjckqKw2oNB4RTXp1zA=	*Проєктор мультимедійний Acer S1386WH, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію.* *Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium G4400, дата введення в експлуатацію грудень 2017 року (10 шт): системний блок Diawest BASE ProI; монітор Philips 193V5LSB2/62 19in (10 шт.).* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: BPWin, Microsoft Visual Studio.*
Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian for Professional Purposes	навчальна дисципліна	*Ukrainska mova za profesiinym spriamuvanniam.pdf*	3a47gYB5TqfJrELY2P7njphs2BGaSGjIaaFpoRywHlc=	*Мультимедійний проєктор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2019, рік введення в експлуатацію 2019. Ремонту не потребує.* *Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional).* *Зображення: Dynamic, Cinema, Presentation, sRGB, Blackboard.* *Екран проекційний LOGAN 2:1,5 (1 шт.)* *Комп'ютер на базі процесора AMD Athlon II Dual Core 250 (3,0 GHz RAM 4Gb, SSD 240 Gb), дата введення в експлуатацію грудень 2020 року, ремонтних робіт не проводилось.* *Монітор BenQ G2220HDA (1 шт.)* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.*
Історія та культура України/ History and Culture of Ukraine	навчальна дисципліна	*Istoriia ta kultura Ukrainy.pdf*	4WVQbm5sp2Q1v5KWELT8oJkhnv1EuL4Tj7wS2A8gCZE=	*Проєктор ViewSonic PJ 7223 (1 шт.) рік введення в експлуатацію 2020 рік, ремонтних робіт не проводилось.* *Підключення до комп'ютерів на процесорі Intel Celeron CPU G540 (2,5 GHz RAM 2Gb, HDD 500 Gb). Дата введення в експлуатацію грудень 2020 року (12 шт.) Ремонтних робіт не проводилось.* *Монітор Philips 193vV5LSB2 (12 шт.)* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.*
Іноземна мова / Foreign Language	навчальна дисципліна	*Inozemna mova.pdf*	1Ik5ru1xuStkn9gqkQHw7YdZzGI6w403Zwwy7tty2FA=	*Мультимедійний проєктор Epson EB-S05 (1 шт.), рік виготовлення 2019, рік введення в*

				експлуатацію 2019. Ремонту не потребує. *Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional).* *Зображення: Dynamic, Cinema, Presentation, sRGB, Blackboard* *Екран проекційний LOGAN 2:1,5 (1 шт.)* *Підключення до комп'ютерів на процесорі Intel Celeron CPU G540 (2,5 GHz RAM 2Gb, HDD 500 Gb).* *Дата введення в експлуатацію грудень 2020 року (12 шт.)* *ремонтних робіт не проводилось.* *Монітор Philips 193vV5LSB2 (12 шт.)* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: 1) Language in Use 24/7. Програму розроблено на основі однойменної серії підручників видавництва Cambridge University Press. Три рівня програми Beginner (Початковий), Pre-Intermediate (Базовий), Intermediate (Середній), відповідають стандартам загальної європейської системи вивчення мов (рівні A1/A2, B1/B2); 2) QDictionary. Програма використовує технологію, яка дозволяє перекладати слова та словосполучення простим наведенням курсору миші на них. Можна взнати значення слова, вибравши його із списку. Словникова база містить більш, ніж 50000 слів та словосполучень. Можна додавати свої слова і вносити зміни в ті, що існують в програмі.* *Для самостійної роботи студентів запропоновано також НКП для вивчення англійської мови, які розроблено для різних пристроїв (iPod, iPhone, iPad) Cambridge University Press. Вони включають IELTS 7 Trainer; English Grammar in Use. Tests; English Grammar in Use. Activities; Essential Grammar in Use та ін.*
Філософія / Philosophy	навчальна дисципліна	*Filosofiia.pdf*	HQbvtsz5NsTK5rBeWbRFVtnCGFoaq1AI3/7L+4UiDfo=	*Мультимедійний проєктор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2019, рік введення в експлуатацію 2019. Ремонту не потребує.* *Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional).* *Зображення: Dynamic, Cinema, Presentation, sRGB, Blackboard.* *Екран проекційний LOGAN 2:1,5 (1 шт.)* *Комп'ютер на базі процесора AMD Athlon II Dual Core 250 (3,0 GHz RAM 4Gb, SSD 240 Gb), дата введення в експлуатацію грудень 2016 року, ремонтних робіт не проводилось.* *Монітор BenQ G2220HDA (1 шт.)*

				Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.
Політологія / Political Science	навчальна дисципліна	*Politolohiia.pdf*	jWQPRmVeOBYGvZIcT42BxbhHLS6XStdLknocHk57GBY=	*Мультимедійний проєктор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2019, рік введення в експлуатацію 2019. Ремонту не потребує. Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional). Зображення: Dynamic, Cinema, Presentation, sRGB, Blackboard. Екран проекційний LOGAN 2:1,5 (1 шт.) Комп'ютер на базі процесора AMD Athlon II Dual Core 250 (3,0 GHz RAM 4Gb, SSD 240 Gb), дата введення в експлуатацію грудень 2016 року, ремонтних робіт не проводилось. Монітор BenQ G2220HDA (1 шт.) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.*
Охорона праці та навколишнього середовища / Labor security and environment protection	навчальна дисципліна	*Okhorona pratsi ta navkolyshnoho seredovyshcha.pdf*	OSrJXn1796cDL+U173yP6w28zSTI814pOr0324CpNDo=	*Мультимедійний проєктор Epson EB-505 (1 шт.), рік виготовлення 2019, рік введення в експлуатацію 2019. Ремонту не потребує. Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional). Зображення: Dynamic, Cinema, Presentation, sRGB, Blackboard. Екран проекційний LOGAN 2:1,5 (1 шт.) Комп'ютер на базі процесора AMD Athlon II Dual Core 250 (3,0 GHz RAM 4Gb, SSD 240 Gb), дата введення в експлуатацію грудень 2020 року, ремонтних робіт не проводилось. Монітор BenQ G2220HDA (1 шт.) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.*
Вища математика/ Higher Mathematics	навчальна дисципліна	*Vyshcha matematyka.pdf*	Qm37HZpJW0/PMTtmKXcWr1D1Ed13SfcoFnk9N8RqJTQ=	*Проєктор ViewSonic PJ 7223 (1 шт.) рік введення в експлуатацію 2020 рік, ремонтних робіт не проводилось. Підключення до комп'ютерів на процесорі Intel Celeron CPU G540 (2,5 GHz RAM 2Gb, HDD 500 Gb). Дата введення в експлуатацію грудень 2020 року (12 шт.) Ремонтних робіт не проводилось. Монітор Philips 193vV5LSB2 (12 шт.) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: система динамічної математики Geogebra.*

Основи програмування / Programming Fundamentals	навчальна дисципліна	*Osnovy prohramuvannia.pdf*	RjSexUYWi+S1WHrqCWj2P8PBSrhQNoF7hnHeU8/FKS8=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію.* *Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.).* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visio, MS Visual Studio.*
Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	навчальна дисципліна	*Osnovy inzhenerii prohramnoho zabezpechennia.pdf*	h6w11dH++/ekHIzcuaYcM9h2PBg1wyPK+HotTnqwR5o=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію.* *Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.).* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visio, Rational Rose, Ramus, Microsoft Visual Studio, Microsoft Visual Studio Code.*
Дискретна математика / Discrete Mathematics	навчальна дисципліна	*Dyskretna matematyka.pdf*	l+gWlUR+RPEp63fx45HEX+4cqYUePGgNTzm8poVhAeg=	*Проєктор ViewSonic PJ 7223 (1 шт.) рік введення в експлуатацію 2020 рік, ремонтних робіт не проводилось.* *Підключення до комп'ютерів на процесорі Intel Celeron CPU G540 (2,5 GHz RAM 2Gb, HDD 500 Gb). Дата введення в експлуатацію грудень 2020 року (12 шт.) Ремонтних робіт не проводилось. Монітор Philips 193vV5LSB2 (12 шт.)* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: система динамічної математики Geogebra.*
Фізика / Physics	навчальна дисципліна	*Fizyka.pdf*	N0DCMNTn6UKUlzkxBnCRnmU9+GgGRgI6SUDt1C3vpGY=	*Проєктор мультимедійний BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію.* *Інтерфейс: USB 2.0 Type A, USB 2.0 Type B, VGA in, HDMI in, Composite in, Cinch audio in, Wireless LAN IEEE 802.11b/g/n (optional).* *Комп'ютер на базі процесора AMD Athlon II Dual Core 250 (3,0 GHz RAM 4Gb, SSD 240 Gb), дата введення в експлуатацію грудень 2020 року, ремонтних робіт не проводилось.* *Монітор BenQ G2220HDA (1 шт.)*

				Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Обладнання: мікрометр, штангенциркуль, терези, набір різних тіл правильної геометричної форми, напрямна трубка, металева кулька, лінійка, штатив із затискачем, математичний маятник, осцилограф, амперметр, вольтметр, омметр. Середовища проектування електричних схем: Work Bench, Multi Sim. Спеціалізоване обладнання: осцилограф-мультиметр портативний Unit UT81B, мультиметр універсальний UNI-T M890G, установка «Струна», установка «Визначення поширення звукових хвиль»
Архітектура комп'ютера / Computer Architecture	навчальна дисципліна	*Arkhitektura kompiutera.pdf*	FZafjHNy/hS8VzzW6FdDVFoSAFpfjKsoT++qyrCPb+A=	*Проєктор мультимедійний Acer S1386WH, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium G4400, дата введення в експлуатацію грудень 2017 року (10 шт): системний блок Diawest BASE ProI; монітор Philips 193V5LSB2/62 19in (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: симулятором машини Неймана (Krocha), симулятор MARIE*
Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	навчальна дисципліна	*Obiektno-oriientovane prohramuvannia.pdf*	D4E1qaF2WWDzdXy7HzTColocLxqUJuZFuUrsougNQdo=	*Проєктор мультимедійний Acer S1386WH, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Pentium G4400, дата введення в експлуатацію грудень 2017 року (10 шт): системний блок Diawest BASE ProI; монітор Philips 193V5LSB2/62 19in (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome. Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visual Studio*
Алгоритми та структури даних / Algorithms and Data Structures	навчальна дисципліна	*Alhorytmy ta struktury danykh.pdf*	wz0FWbMLwz2Ui/cU4dpokHxng5+pvj0K9pBPAAytUpQ=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію. Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.*

				Спеціалізоване програмне забезпечення: Matlab
Аналіз вимог до програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	навчальна дисципліна	*Analiz vymoh do prohramnoho zabezpechennia.pdf*	cllI17ABfzocEcLvEiciED5+6jy+QblKprgp7lEd1mc=	*Мультимедійний проєктор BenQ TH671ST, 2018 року виготовлення та 2019 року введення в експлуатацію.* *Комп'ютер на базі процесора Intel Xeon W3550, дата виготовлення 2013 р., введення в експлуатацію 2018 р. (10 шт): системний блок Precision T3500 Westmere. N-serie; монітор Dell E2211H 21.5in. (10 шт.).* *Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students, Apache OpenOffice, Google Chrome.* *Спеціалізоване програмне забезпечення: Microsoft Visio, Rational Rose.* *Веб-сервіси: https://staruml.io/ - для побудови UML-діаграм; https://wireframe.cc/ та https://draftium.com/ - для побудови прототипів програмного забезпечення.*

* 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
313762	Лазарович Микола Васильович	професор, Основне місце роботи	Соціально-гуманітарний факультет	Диплом доктора наук ДД 003585, виданий 26.06.2014, Диплом кандидата наук КН 010681, виданий 19.03.1996, Атестат доцента ДЦАЕ 000827, виданий 22.10.1998, Атестат професора 12ПР 011575, виданий 25.02.2016	28	Історія та культура України/ History and Culture of Ukraine	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Кам'янець-Подільський державний педагогічний інститут ім. В. П. Затонського, 1989 р., спеціальність: історія і радянське право, Кандидат історчних наук, 1996 р., 07.00.01 – історія України. Тема дисертації: «Українське січове стрілецтво: формування, ідея, чин» Доцент кафедри українознавства, 1998 р. Доктор політичних наук, 2014 р., 23.00.02 – політичні інститути та процеси. Тема дисертації: «Політика

							українських урядів періоду визвольних змагань 1917 – 1921 років щодо національних меншин» Професор кафедри документознавства, інформаційної діяльності та українознавства, 2016 р. Заслужений працівник освіти України (Указ Президента України № 26 від 16 січня 2009 р.) Посвідчення АВ № 029492). Почесний професор Західноукраїнського національного університету (посвідчення № 35 від 13 березня 2018 р.) Досягнення у професійній діяльності: 1: Лазарович М. В. Джерела дослідження етнополітики української влади доби національно-визвольних змагань 1917 – 1921 років. Прикарпатський вісник НТШ. Думка. 2018. № 5 (49). С. 29 – 50 (фахове видання). Лазарович М. В. Соціально-економічна специфіка життєдіяльності чеської національної меншини Наддніпрянської України напередодні революції 1917 – 1921 років. Карпатський край. 2018. № 1 – 2. С. 62 – 70 (фахове видання). Лазарович М. Національні меншини в контексті державної етнополітики доби ЗУНР. Галичина. 2019. Ч. 32. С. 48 – 54 (фахове видання). Лазарович М. В. Massive invasion of Russia's regular troops into Ukraine in the summer of 2014. Culture in the spiritual life of Slavic nations: Proceedings of an international conference. Ružomberok: Verbum – vydavateľstvo KU, 2021. S. 95 – 114 (фахове видання). Лазарович М. В. До питання про стан і

							перспективи дослідження проблеми антиєврейського погромного руху на території України у 1917 – 1921. Гуманітарні студії: історія та педагогіка. 2021. Вип. 1. С. 44 – 61 (фахове видання). Біловус Л. І., Гомотюк О. Є., Лазарович М. В. Документ у контексті дослідження становища національних меншин в Українській Державі (квітень – грудень 1918 року). Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2021. № 4. С. 24 – 31 (фахове видання). 3: Лазарович М. Політика українських урядів періоду Національно-визвольних змагань 1917 – 1921 років у сфері міжетнічних відносин: порівняльний аналіз: у 2-х кн. Кн. 1: монографія. International Book Market Service Ltd «Globe Edit», 2019. 688 с. Лазарович М. Політика українських урядів періоду Національно-визвольних змагань 1917 – 1921 років у сфері міжетнічних відносин: порівняльний аналіз: у 2-х кн. Кн. 2: документи і матеріали. International Book Market Service Ltd «Globe Edit», 2019. 176 с. Лазарович М. В. «Розпочали стрільці українські з москалями тан…»: Збройна боротьба легіону УСС проти російських загарбників на Тернопільщині під час Першої світової війни. Тернопіль: Джура, 2019. 208 с. Лазарович М. В. Політичний менеджмент: навч. посіб. 3-тє вид. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 88 с. Лазарович М. Політико-правові впливи австро-угорського та російського

							правлячих режимів на освітній стан іноетнічного населення України наприкінці XIX – на початку XX ст. Комунікації в освіті: історія, теорія, практика: монографія. / за ред. О. Гомотюк. Тернопіль, 2020. С. 27 – 55. Лазарович М. В. «Душу й тіло ми положим за нашу свободу»: Україна в боротьбі проти збройної аґресії Російської Федерації (2014 – 2020 роки): моногр. / Міністерство культури та інформаційної політики України. К.: ПП АВІАЗ, 2020. 452 с. Lazarovych M. «We will give our souls and bodies for our freedom»: Ukraine in the struggle against the armed aggression of the Russian Federation (2014 – 2020): monogr. / of the Ministry of Information Policy of Ukraine; Translators T. Vratsuba, A. Vasylenko. Kyiv: PEAVIAZ, 2020. 452 p. Лазарович М. «Душу и тело мы положим за нашу свободу»: Украина в борьбе против вооруженной агрессии Российской Федерации (2014 – 2020 гг.): моногр. / Министерство культуры и информационной политики Украины; перевод Ю. Косэнка и В. Пабата. К.: ЧП АВИАЗ, 2020. 452 с. 4: Лазарович М. В. Етнополітичні процеси в Україні: навч.-метод. посіб. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 31 с. Лазарович М. В. Актуальні проблеми українсько-російських відносин: навч.-метод. посіб. 2-ге вид., випр. і доп. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 32 с. Лазарович М. В. Етнополітика України: навч.-метод. посіб. 3-тє вид., випр. і доп. Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 32 с. 7: Член спеціалізованих вчених рад: Д 76.051.03 із захисту

							дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата політичних наук у Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича. Д 11.051.13 із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора та кандидата політичних наук у Донецькому національному університеті ім. В. Стуса. Офіційне опонування дисертації: Офіційне опонування дисертації Світлани Коч «Транскордонні простори та спільноти в політичному процесі: кліважі локальності», поданої до захисту в спеціалізовану вчену раду Д 41.053.06 у Південноукраїнському національному педагогічному університеті ім. К. Д. Ушинського на здобуття наукового ступеня доктора політичних наук зі спеціальності 23.00.02 – політичні інститути та процеси (Одеса, 27 червня 2019 р.). Офіційне опонування дисертації Романа Коцана «Формування та функціонування радянсько-польського кордону у 1921–1939 роках», поданої до захисту в спеціалізовану вчену раду Д 76.051.03 у Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича на здобуття наукового ступеня доктора політичних наук зі спеціальності 23.00.02 – політичні інститути та процеси (Чернівці, 4 жовтня 2019 р.). Офіційне опонування дисертації Юлії Твердохліб «Інформаційно-психологічні операції у російсько-українській гібридній війні», поданої до захисту в спеціалізовану вчену раду Д 76.051.03 у Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича на здобуття наукового ступеня кандидата політичних наук зі спеціальності 23.00.04

							– політичні проблеми міжнародних систем та глобального розвитку (Чернівці, 24 вересня 2020 р.). 8: Член редакційних колегій наукових фахових видань: «Evropsky politicky a pravni diskurz» (Брно, Чехія); «Прикарпатський вісник НТШ. Серія: Думка» (Івано-Франківськ); «Вісник Донецького національного університету ім. В. Стуса. Серія: Політологія» (Вінниця); «Україна – Європа – Світ. Міжнародний збірник наукових праць. Серія: Історія, міжнародні відносини» (Тернопіль, 2017 – 2018). 12: Лазарович М. В. Українське студентство історичного факультету Кам'янець-Подільського державного педагогічного інституту в контексті ґорбачьовської перебудови. Гуманітарна освіта у вищій школі: історичний досвід, проблеми та перспективи: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції / [редкол. С. Копилов (голова, наук. ред.), О. Завальнюк (заст. голови) та ін.]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2018. С. 174 – 181. Лазарович М. В. Заходи мешканців Західної України щодо допомоги підрадянським українцям під час Голодомору 1932 – 1933 років як вияв українського економічного націоналізму. Економічний націоналізм: матеріали VIII Всеукр. наук. конф. з міжнар.

							участю. Івано-Франківськ, 12 – 13 жовтня 2018 р. / наук. ред. О. М. Сич. Івано-Франківськ: Лілея НВ, 2018. С. 127 – 138. Лазарович М. Легіон Українських січових стрільців у контексті діяльності Української Центральної Ради (березень 1917 – квітень 1918 р.). Сторінки історії Української революції та більшовицьких репресій на Поділлі (1917 – 1930-ті рр.): зб. наук. пр. / [редкол.: О. О. Заремба (гол.), Л. В. Баженов, В. А. Дубінський та ін.]. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2018. С. 71 – 86. Лазарович М. В. Мешканці Західної України в контексті допомоги підрадянським українцям під час Голодомору 1932 – 1933 рр. Політичні репресії в Радянській Україні у 1930-ті рр.: матер. Всеукраїн. наук.-практ. конф., присвяч. до 80-ї річниці Великого терору 1937 – 1938 рр. та Дню пам'яті жертв голодоморів (Подільський державний аграрно-технічний університет, 21 – 22 листопада 2018 р.). Кам'янець-Подільський: ПДАТУ, 2018. С. 70 – 84. Лазарович М. Історичні уроки і шлях до миру. Безпека Сходу України в умовах гібридної війни: виклики 2019 року: матеріали Харків. безпек. форуму (м. Харків, 7 – 8 груд. 2018 р.) / Фонд Конрада Аденауера; за ред. І. П. Рущенка. Харків: Право, 2019. С. 32 – 35. Лазарович М. В., Лазарович Н. А. Національні меншини України наприкінці XIX – на початку XX ст.: освітній контекст. Наука, освіта, суспільство: реалії, виклики, перспективи: зб. матеріалів конференції. Т. 1. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2019. С. 67 – 69. Лазарович М. Чи можливо домовитися

							з пальцем не стріляти з автомата, або Донбас у контексті гібридної політики РФ щодо України. Буковинський журнал. 2019. № 2 (112). С. 111 – 116. Лазарович М. Населення Росії в контексті російсько-української війни (2014 – 2019 рр.). Guarantee and protection of fundamental human rights as an integral element of the integration of Ukraine in the EU / Redakcja: M. Ryżański, S. Banakh, O. Koval. Olsztyn: Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, 2019. S. 167 – 179. Лазарович М. Галицькі гуцули у боротьбі за волю України. Гуцульщина – слов'янська Атлантида: історія, етнокультура, персоналії, туризм: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. на пошану професора Петра Сіреджука з нагоди 70-ліття (Івано-Франківськ – с. Космач Косівського р-ну Івано-Франківської обл., 22 листопада 2019 р.). Краків; Івано-Франківськ; Космач: Wierchy, 2019. С. 459 – 486. Лазарович М. Спекотне літо 2014 року: масове вторгнення регулярних військ Російської Федерації в Україну. Чорноволівські читання: матер. VI Всеукр. наук. конф. (Київ, 14 березня 2020 р.) упоряд. В. Ф. Деревінський. К.: «Бескиди», 2020. С. 51 – 62. Лазарович М. Людські втрати України в контексті російсько-української війни (2014 – 2021 років). Чорноволівські читання: матеріали VII Всеукраїнського наукового форуму (Київ, 27 березня 2021) / упоряд. В. Ф. Деревінський. Київ: «Бескиди», 2021. С. 40 – 44. Лазарович М. Ідея соборності України в контексті діяльності

							Українських січових стрільців. Соборність як фундаментальна складова ідеології українського націоналізму: матеріали IX всеукраїнської наукової конференції з міжнародною участю (м. Івано-Франківськ, 16 – 17 квітня 2021 р.) / наук. ред. О. М. Сич. Івано-Франківськ: Лілея НВ, 2021. С. 78 – 88. Lazarovych M. Massive invasion of Russia's regular troops into Ukraine in the summer of 2014. Culture in the spiritual life of Slavic nations: Proceedings of an international conference. Ružomberok: Verbum – vydavateľstvo KU, 2021. S. 95 – 114. Лазарович М. До питання про стан і перспективи дослідження проблеми антиєврейського погромного руху на території України у 1917 – 1921 роках. Гуманітарні студії: історія та педагогіка. 2021. Вип. 1. С. 44 – 61. Лазарович М., Лазарович Н. Українська греко-католицька церква в контексті російської окупації Галичини (1914 – 1915 рр.). Міжрелігійний діалог та його вплив на суспільство, політику, бізнес, культуру: зб. матеріалів Міжнародної наукової конференції (Тернопіль, 13 жовт. 2021 р.) / за заг. ред. О. Є. Гомотюк. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2021. С. 136 – 140. 16: Учасник бойових дій. 19: Член національної спілки краєзнавців України (від 2012 р.). Додаткові показники кваліфікації: Стажування у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя. 26.09.2022 р. – 04.11.2022 р. Тема стажування: «Сучасні методи викладання

							гуманітарних дисциплін у закладах вищої освіти». Довідка № 2/28-1442 від 04.11.2022 р. (180 год., 6 кредитів ECTS).
324248	Шевчук Руслан Петрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2003, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 049800, виданий 03.12.2008, Атестат доцента 12ДЦ 028871, виданий 10.11.2011	19	Безпека програм та даних / Software and Data Security	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2003, спеціальність: комп'ютерні системи та мережі, Диплом ТЕ №23514422 01.07.2003 р. Диплом кандидата технічних наук, ДК №049800, виданий 3.12.2008 р., спеціальність 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти Тема дисертації: Багатоканальні комп'ютерні засоби перетворення та криптографічного захисту форматів стиснених мовних сигналів Доцент кафедри комп'ютерних наук Атестат доцента 12ДЦ №028871, виданий 10.11.2011 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: 1. V. Maksymovych, M. Shabatura, O. Harasymchuk, R. Shevchuk, P. Sawicki, T. Zajac. Combined Pseudo-Random Sequence Generator for Cybersecurity. Sensors. 2022; 22 (24):9700. https://doi.org/10.3390/s22249700 2. Kasianchuk M. Theoretical Bases for Reducing the Time Complexity of the Rabin Cryptosystem / M. Kasianchuk, I. Yakymenko, M. Karpinski, R. Shevchuk, V. Karpinskyi, I. Shylinska // Advances in Intelligent Systems and Computing V – Springer, Cham, 2020 – P. 628-639. https://doi.org/10.1007/978-3-030-63270-0_43 3. Shevchuk R. Software for Automatic Estimating Security

							Settings of Social Media Accounts / R. Shevchuk, A. Melnyk, O. Opalko, H. Shevchuk // Proceedings of the 2020 10th International Conference «Advanced Computer Information Technologies» – Deggendorf, Germany. – September 16 – 18, 2020 – P. 769 -773. https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208879 4. Wojtowicz M. Monte Carlo Type Method of Attack on the RSA Cryptosystem / M. Wojtowicz, D. Bodnar, R. Shevchuk, O. Bodnar, I. Bilanyk // Proceedings of the 2020 10th International Conference «Advanced Computer Information Technologies» – Deggendorf, Germany. – September 16 – 18, 2020 – P.755 -758. https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208824 5. Cheshun V. Safe Decentralized Applications Development Using Blockchain Technologies / V. Cheshun, I. Muliar, V. Yatskiv, R. Shevchuk, S. Kulyna // Proceedings of the 2020 10th International Conference «Advanced Computer Information Technologies» – Deggendorf, Germany. – September 16 – 18, 2020 – P.800-805. https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208830 4: 1. Шевчук Р.П. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Безпека програм та даних». – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б. – 2020. – 67 с. 2. Шевчук Р.П. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Безпека програм та даних». – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б., 2021. – 32 с. 3. Шевчук Р.П. Безпека програм та даних: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лекційних і лабораторних занять, самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти

							«бакалавр») на платформі MOODLE, Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 8: Виконання функцій члена редакційної колегії/рецензента іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: Algorithms (ISSN 1999-4893), Applied Sciences (ISSN 2076-3417), Information (ISSN 2078-2489), ACIT (ISSN 2770-5226) 12: 1. Kovalchuk O. Decision support model based on the analysis of international security risks and threats / O. Kovalchuk, R. Shevchuk, G. Shangetbayeva, M. Kasianchuk // Przetwarzanie, transmisja i bezpieczeństwo informacji – 2022: Monografia. – Bielsko-Biala, Poland: ATH. – 2022. – pp. 57-70 2. Shevchuk R. Improve the Security of Social Media Accounts / R. Shevchuk, Y. Pastukh // Proceedings of the 2019 9th International Conference «Advanced Computer Information Technologies» – Ceske Budejovice, Czech Republic. – June 5 – 7, 2019 – P.439-442. 3. Юшко А.В. Аналіз систем управління подіями інформаційної безпеки / А.В. Юшко, Р.П. Шевчук // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 69-71. 4. Шевчук Р.П. Безпека програмних систем на базі мікросервісної архітектури / Р.П. Шевчук, Р.Р. Тихий // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 64 5. Шевчук Р.П. Програмний сервіс для автоматичної перевірки параметрів безпеки персональних сторінок користувачів у соціальних мережах / Р.П. Шевчук, О.О.

							Опалько // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2019. – Тернопіль: ТНЕУ, 2019. – С. 47. 14: Керівництво постійно діючою студентською проблемною групою «Новітні методи та засоби захисту програм, хмарних сервісів та даних». 15: Керівництво школярем, який зайняв призове (друге) місце на ІІ етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: Пастух Ярослав Тарасович «Математичне та програмне забезпечення для підвищення рівня безпеки персональних сторінок користувачів у соціальних мережах», Наказ №55-од від 07.03.2019 р. (Тернопільської обласної державної адміністрації, Управління освіти і науки). 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, ІТ компанія «Магнетік Ван» (Україна, Тернопіль), за програмою розробки сучасних інноваційних ІТ-проєктів із використанням наукових досліджень, з 23 січня 2018 року по 23 липня 2018 року, довідка №8 від 23.07.2018 року, 240 годин / 8 кредитів. Стажування у компанії SoftServe, навчальний курс: TECH SUMMER FOR TEACHERS, червень – липень 2021 р., сертифікат 29.07.2021 р., 30 годин / 1 кредит. Наявність сертифікату

							про володіння англійською мовою.Сертфікат консультаційного центру вивчення іноземних мов ТНЕУ №29 від 10.02.2014 про володіння англійською мовою на рівні В.
324241	Марценюк Євгенія Олексіївна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 066151, виданий 22.04.2011, Атестат доцента АД 003249, виданий 15.10.2019	12	Моделювання та аналіз програмного забезпечення / Software Modeling and Analysis Software and Data Security	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський державний педагогічний інститут ім. Я.О. Галана,1984, спеціальність: математика і фізика, кандидат технічних наук, 2011 р. 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: Методи параметричної ідентифікації дискретних моделей динамічних систем, що гарантують задану точність. Доцент кафедри комп'ютерних наук, 2018 р. Досягнення у професійній діяльності: 4: Марценюк Є.О. Моделювання та аналіз програмного забезпечення: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лекційних і лабораторних занять, самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр»). Тернопіль: ЗУНУ, 2022. Електронний комплекс в системі MOODLE. Марценюк Є.О., Гончар Л.І. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Моделювання та аналіз програмного забезпечення» – Тернопіль: ФО-П Шпак В. Б., 2020. – 59 с. Марценюк Є.О., Гончар Л.І. Методичні вказівки до комплексного практичного індивідуального завдання з дисципліни

							«Моделювання та аналіз програмного забезпечення» – Тернопіль: ФО-П Шпак В. Б., 2019. – 27 с. 8: Член редакційної колегії школи-семінару молодих вчених і студентів «Комп'ютерні інформаційні технології» (СІТ) 12: 1. Марценюк, Є. О. Математичне та програмне забезпечення для дослідження зони покриття мереж мобільного зв'язку / Є.О.Марценюк, Д.М. Марчак, Ю.І. Пастернак // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2019 – Тернопіль: ТНЕУ, 2019. – С. 19-20. 2. Марценюк Є. О. Програмне забезпечення для реалізації алгоритму навчання мережі Арт-1 для виявлення вірусів в комп'ютерній мережі [Текст] / Є.О. Марценюк, Т.З. Шабат Т. // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020 – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 42. 3. Марценюк Є. О. Математичне та програмне забезпечення підтримки прийняття рішень в ході набору абітурієнтів в університет / Є.О. Марценюк, А.Б. Кульматицький // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020 – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 43. 4. Марценюк Є. О. Програмне забезпечення для автоматизованого керування мікрокліматом у шампіньйонницях / Є.О. Марценюк, М.А. Чиряк // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020 – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 41. 5.Марценюк Є.О. Математичне та програмне забезпечення

							моделювання інформаційних процесів у соціальних мережах / Фатюк В.І., Міклашевський Е.Р., Сушко С.С. //Комп'ютерні інформаційні технології: матеріали школи – семінару молодих вчених і студентів СІТ'2021. – 29 листопада 2021 – Тернопіль: ЗУНУ, 2021. – С. 29-30. 14. Керівництво постійно діючою студентською проблемною групою: Методи параметричної ідентифікації дискретних моделей динамічних систем, що гарантують задану точність. 19. Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування: міжнародне науково-практичне стажування на кафедрі інформатики та автоматики Технічно гуманістичної академії м. Бєльско-Бялій (Польща) за програмою викладання фахових дисциплін, вересень-грудень 2020 р., сертифікат від 04.12.2020 р., 240 годин / 8 кредитів. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою. Сертифікат «Варшавського університету (Польща)» 12.07.2018 про володіння англійською мовою на рівні B2.
324245	Порплиця Наталія Петрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизован	10	Проєктний практикум / Project Practicum	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: програмне забезпечення

				их систем, Диплом кандидата наук ДК 036101, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 004779, виданий 14.05.2020			автоматизованих систем, Диплом ТЕ №39751151 15.07.2010р. Диплом кандидата технічних наук, ДК №0036101, виданий 12.05.2016 спеціальність 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: Ідентифікація інтервальних моделей об'єктів з розподіленими параметрами на основі поведінкових моделей бджолиної колонії Доцент кафедри комп'ютерних наук Атестат доцента АД №004779, виданий 14.05.2020 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: 1. Dyvak M. Modified Method of Structural Identification of Interval Discrete Models of Atmospheric Pollution by Harmful Emissions from Motor Vehicles / M. Dyvak, N. Porplytsya, Y. Maslyiak // Advances in Intelligent Systems and Computing IV: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT'2019. – 2020. – P. 491- 507. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-33695-0_33 2. Porplytsya N. Interval Model of the Efficiency of the Functioning of Information Web Resources for Services on Ecological Expertise / M. Dyvak, O. Papa, A. Melnyk, A. Pukas, N. Porplytsya, A. Rot // Mathematics. – 2020. – Vol. 8(12). – no. 12: 2116. https://doi.org/10.3390/math8122116 https://www.mdpi.com/2227-7390/8/12/2116 3. Porplytsya N. Software System for Formation the Composition of Academic Groups (Subgroups) / N.

							Porplytsya, S. Dubovyi // CEUR Workshop Proceedings of the Int. Conf. on Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2018). – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2018. – Vol. 2300. – P. 179-182. http://ceur-ws.org/Vol-2300/Paper43.pdf 4. Dyvak M. Formation and Identification of a Model for Recurrent Laryngeal Nerve Localization During the Surgery on Neck Organs / M. Dyvak, N. Porplytsya // Advances in Intelligent Systems and Computing III: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT'2018. – 2019. – P. 391- 404. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-01069-0_28 5. Tymchyshyn V. Software for Modelling the air Pollution by Vehicles / V. Tymchyshyn, N. Porplytsya, A. Melnyk, B. Tymchyshyn // CEUR Workshop Proceedings of the Int. Conf. on Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2018). – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2018. – Vol. 2300. – P. 207-210. http://ceur-ws.org/Vol-2300/Paper50.pdf 3: Дивак М.П. Ідентифікація дискретних моделей систем з розподіленими параметрами на основі аналізу інтервальних даних: монографія / М. П. Дивак, Н. П. Порплиця, Т. М. Дивак. – Тернопіль: ВПЦ «Економічна думка ТНЕУ», 2018. – 220с. http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/30569 М.П Дивак, А.В. Пукас, Н.П, Порплиця, А.М. Мельник. Прикладні задачі структурної та параметричної ідентифікації інтервальних моделей складних об'єктів, Тернопіль,

							Університетська думка ЗУНУ, 2021. – 212 с. 8: Виконання функцій рецензента іноземного наукового видання International conference on Advanced Computer Information Technologies proceedings, що індексується в бібліографічних базах. 12: 1. Порплиця Н. П. Автоматизоване формування структури штучної нейронної мережі / Н. П. Порплиця, Н. О. Надорожняк // Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали семінару CSIT'2019. – Тернопіль: ТНЕУ, 2019. – С. 29. 2. Порплиця Н. П. Методи розв'язування задачі нечіткого співставлення записів в реляційних базах даних / Н. П. Порплиця, Ю. Ю. Франко// Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів CIT'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 6-7. http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/39132/1/6.pdf 3. Порплиця Н. П. Управління доходами компанії, що займається контейнерними вантажоперевезеннями / Н. П. Порплиця, Ю. М. Василишин// Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів CIT'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 8-9. http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/39133/1/8.pdf 4. Porplytsya N. Modeling of Photovoltaic Installation Performance Taking into Account Seasonal Phenomena of Different Climate Zones / N. Porplytsya, M. Dyvak, J. Zarębski, K. Górecki, Y. Masluiak // Advances in Intelligent Systems and Computing V: Selected Papers from

							the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020. – Springer, Cham, 2020. – Vol. 1293. – P. 433- 446. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63270-0_28 5. Dyvak M. Identification the Models of Atmospheric Pollution by Nitrogen Dioxide Based on the Artificial Bee Colony Algorithm with Modified Operators for Determining of Profitable Food Sources / M. Dyvak, N. Porplytsya, L. Dostálek, I. Oliinyk, I., S. Nadvynychnyy // Advances in Intelligent Systems and Computing V: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020. – Springer, Cham, 2020. – Vol. 1293. – P. 419- 432. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63270-0_27 6. Dyvak M. Modeling of dynamics of harmful emissions from motor vehicles using a procedure of automated formation of structural elements of a model / M. Dyvak, N. Porplytsya, Y. Maslyiak// Computer Sciences and Information Technologies (CSIT'2019): In Proc. of the 14th Intern. Conf. – 2019. – P. 199-202. https://ieeexplore.ieee.org/document/8929745 14: Керівництво постійно діючою студентською проблемною групою Керівництво студентами, які зайняли призове місце у ІІ етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напряму «Інформатика і кібернетика» Дубовий С.С., Манжула В.В. 2018 р. 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація

							фахівців комп’ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Додаткові показники кваліфікації: Стажування, IT компанія «Дрімс Інновейтів Технолоджіс, ТОВ» (Україна, Тернопіль), довідка №11 від 23.02.2018 року, за програмою розробки сучасних інноваційних IT-проєктів із використанням наукових досліджень, з 23 січня 2018 року по 23 лютого 2018 року, 180 годин / 6 кредитів. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою. Міжнародний сертифікат Instytut Mledzynarodwej Wspoipracy Gospodarczej від 11.07.2019 р. про володіяння англійською мовою на рівні B2.
324239	Крепич Світлана Ярославівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 036097, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 004777, виданий 14.05.2020	6	Якість програмного забезпечення та тестування / Software Quality and Testing	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський національний економічний університет: 2011, спеціальність: програмне забезпечення автоматизованих систем, магістр з комп’ютерних наук кандидат технічних наук, 2016 р. 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: Моделювання та забезпечення функціональної придатності статичних систем методами аналізу інтервальних даних Доцент кафедри комп’ютерних наук, 2020 р. Досягнення у професійній діяльності: 1. 1.Співак І.Я., Крепич

							С.Я., Горішний В.І. «Організація CLOUD-архітектури для систем забезпечення функціональної придатності статичних систем». Науковий журнал «Сучасні інформаційні системи», Харків, Том 3, №2, 2019. – с.35-39 2. Spivak I., Krepych S., Fedorov O., Spivak S., «Approach to recognizing of visualized human emotions for marketing decision making systems», CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2870, pp. 1292 – 1301 3. Krepych S. and Spivak I. Forecasting system of utilities service costs based on neural network. Advanced Information Systems, Vol.4, No.4, 2020, pp. 102-108 4. Spivak I., Krepych S., Litvynchuk M. and Spivak S. Validation and data processing in JSON format. EUROCON2021 – 19th IEEE International Conference on Smart Technologies, Proceeedings, 2021, pp.326-330 5. Dyvak M., Dostalek L., Spivak I., Pasichnyk V., Krepych S., Kobylan V. Software system for modeling the distribution of harmful emissions from vehicles. 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp.53-57 3: Крепич С.Я. Співак І.Я. Якість програмного забезпечення та тестування: базовий курс. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2020. – 478с. 4: Крепич С.Я. Якість програмного забезпечення та тестування: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лекційних і практичних занять, індивідуальне завдання та самостійна робота для студентів ступеня

							вищої освіти «бакалавр) на платформі MOODLE, Тернопіль: ЗУНУ, 2022. Крепич С.Я., Співак І.Я., Тимчишин В.С.Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з дисципліни. «Якість програмного забезпечення та тестування». Навчально-методичні матеріали. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А. – 2019. -33с. Крепич С.Я. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Якість програмного забезпечення та тестування». – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б. – 2020. – 70 с. 8: Виконання функцій члена редакційної колегії/експерта (рецензента) іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах, International conference on Advanced Computer Information Technologies proceedings 12: 1. Крепич С.Я., Співак І.Я., Гера В.Р. Модифікація методу випадкового пошуку вектора невідомих параметрів на основі аналізу інтервальних даних із використанням паралельних обчислень. Комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. С.25-26 2. Крепич С.Я., Співак І.Я., Баюрський А.Р., Філь Д.Т. Програмний комплекс для експертного оцінювання функціональної придатності систем. Комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. С.29-30

							3. Крепич С.Я., Співак І.Я., Капуш М.В. Система моніторингу витрат на комунальні послуги із використанням нейронних мереж. Актуальные научные исследования в современном мире// Журнал – Переяслав-Хмельницкий, 2019. – Вып.10(54), ч.4, С. 115-127 4. Співак І.Я., Крепич С.Я., Федоров О.А. Програмна система оцінювання ефективності праці в залежності від потреб. Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів «Комп'ютерні інформаційні технології» СІТ'2019, 29 листопада 2019р., Тернопіль, стр. 34 5. Krepych S. and Spivak I. Analysis of possible savings on medical costs. Актуальные научные исследования в современном мире// Журнал – Переяслав-Хмельницкий, 2021. – Вып.6(74), ч.1, С. 7-10 14: Керівництво проблемною групою «Методи та засоби оптимізації та оцінювання систем» 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, IT компанія «Дрімс Інновейтів Технолоджіс, ТОВ» (Україна, Тернопіль), довідка № 18/02 від 23.07.2018 року, за програмою розробки сучасних інноваційних IT-проєктів, з 23 січня 2018 року по 23 липня 2018 року, 180 годин / 6 кредитів. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою. Сертифікат «Британської Ради (Україна)» Aptis CEFR Grade C 15.10.2019 про володіння англійською мовою на

							рівні С.
324239	Крепич Світлана Ярославівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 036097, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 004777, виданий 14.05.2020	6	Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський національний економічний університет: 2011, спеціальність: програмне забезпечення автоматизованих систем, магістр з комп'ютерних наук кандидат технічних наук, 2016 р. 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: Моделювання та забезпечення функціональної придатності статичних систем методами аналізу інтервальних даних Доцент кафедри комп'ютерних наук, 2020 р. Досягнення у професійній діяльності: 1. 1.Співак І.Я., Крепич С.Я., Горішний В.І. «Організація CLOUD-архітектури для систем забезпечення функціональної придатності статичних систем». Науковий журнал «Сучасні інформаційні системи», Харків, Том 3, №2, 2019. – с.35-39 2. Spivak I., Krepych S., Fedorov O., Spivak S., «Approach to recognizing of visualized human emotions for marketing decision making systems», CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2870, pp. 1292 – 1301 3. Krepych S. and Spivak I. Forecasting system of utilities service costs based on neural network. Advanced Information Systems, Vol.4, No.4, 2020, pp. 102-108 4. Spivak I., Krepych S., Litvynchuk M. and Spivak S. Validation and data processing in JSON format. EUROCON2021 – 19th IEEE International Conference on Smart

							Technologies, Proceeedings, 2021, pp.326-330 5. Dyvak M., Dostalek L., Spivak I., Pasichnyk V., Krepych S., Kobylan V. Software system for modeling the distribution of harmful emissions from vehicles. 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp.53-57 3. Крепич С.Я. Співак І.Я. Якість програмного забезпечення та тестування: базовий курс. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2020. – 478с. 4: Крепич С.Я. Професійна практика та комунікації в інженерії: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лекційних і практичних занять, індивідуальне завдання та самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр) на платформі MOODLE, Тернопіль: ЗУНУ, 2022. Крепич С.Я. Методичні вказівки для виконання лабораторних робіт з дисципліни. «Професійна практика та комунікації в інженерії». Навчально-методичні матеріали. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А. – 2021. – 36с. Крепич С.Я. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Професійна практика та комунікації в інженерії». – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б. – 2021. – 70 с. 8: Виконання функцій члена редакційної колегії/експерта (рецензента) іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах, International conference on Advanced Computer Information

							Technologies proceedings 12: 1. Крепич С.Я., Співак І.Я., Гера В.Р. Модифікація методу випадкового пошуку вектора невідомих параметрів на основі аналізу інтервальних даних із використанням паралельних обчислень. Комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. С.25-26 2. Крепич С.Я., Співак І.Я., Баюрський А.Р., Філь Д.Т. Програмний комплекс для експертного оцінювання функціональної придатності систем. Комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. С.29-30 3. Крепич С.Я., Співак І.Я., Капуш М.В. Система моніторингу витрат на комунальні послуги із використанням нейронних мереж. Актуальные научные исследования в современном мире// Журнал – Переяслав-Хмельницкий, 2019. – Вып.10(54), ч.4, С. 115-127 4. Співак І.Я., Крепич С.Я., Федоров О.А. Програмна система оцінювання ефективності праці в залежності від потреб. Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів «Комп'ютерні інформаційні технології» СІТ'2019, 29 листопада 2019р., Тернопіль, стр. 34 5. Krepych S. and Spivak I. Analysis of possible savings on medical costs. Актуальные научные исследования в современном мире// Журнал – Переяслав-Хмельницкий, 2021. – Вып.6(74), ч.1, С. 7-10 14: Керівництво проблемною групою

							«Методи та засоби оптимізації та оцінювання систем» 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, ІТ компанія «Дрімс Інновейтів Технолоджіс, ТОВ» (Україна, Тернопіль), довідка № 18/02 від 23.07.2018 року, за програмою розробки сучасних інноваційних ІТ-проєктів, з 23 січня 2018 року по 23 липня 2018 року, 180 годин / 6 кредитів. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою. Сертифікат «Британської Ради (Україна)» Aptis CEFR Grade C 15.10.2019 про володіння англійською мовою на рівні С.
324246	Пукас Андрій Васильович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2002, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом доктора наук ДД 011859, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 042305, виданий 20.09.2007, Атестат доцента 12ДЦ 024797, виданий 14.04.2011	20	Архітектура та проєктування програмного забезпечення / Software Architecture and Design	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільська академія народного господарства, 2002 р., економічна кібернетика. Кандидат технічних наук, 2007 р. 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: «Методи планування експериментів для оптимізації математичних моделей на основі інтервальних даних» Доктор технічних наук 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: «Методи та засоби побудови математичних моделей характеристик складних об'єктів в

							умовах інтервальної невизначеності» Доцент кафедри комп'ютерних наук 2009 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: 1. Dyvak, M., Papa, O., Melnyk, A., Pukas, A., Porplytsya, N., & Rot, A. (2020). Interval model of the efficiency of the functioning of information web resources for services on ecological expertise. Mathematics, 8(12), 1-12. doi:10.3390/math8122116 2 Pukas A. Interval Model of the Efficiency of the Functioning of Information Web Resources for Services on Ecological Expertise / M. Dyvak, O. Papa, A. Melnyk, A. Pukas, N. Porplytsya, A. Rot // Mathematics. – 2020. – Vol. 8(12). – no. 12: 2116. https://doi.org/10.3390/math8122116 https://www.mdpi.com/2227-7390/8/12/2116 3. Papa O., Kedrin Y., Pukas A., Avhustyn R. Visitors queue management optimization using web system for activity support of the administrative services center. CEUR Workshop Proceedings. 2300, 2018. – Pp. 187-190 4. Pukas A., Papa O., Simak A., Syrnyk O., Shyjko V. Software Module for Data Correctness and Completeness Control in the Academic Staff Performance Appraisal System. 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings, pp. 277-280 5. Pukas A., Smal V., Zabchuk V. Software Based on Blockchain Technology for Consolidation the Medical Data about the Patients Examination. Advanced Computer Information technologies. International CEUR Workshop Proceedings, ISSN 1613-0073, 2018.

							– P. 170-174. [Електронний ресурс]: http://ceur-ws.org/Vol-2300/Paper41.pdf 4: 1. Пукас А.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Архітектура та проєктування програмного забезпечення» – Тернопіль: ФОП Шпак, 2019. – 67 с. 4. Пукас А.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Архітектура та проєктування програмного забезпечення» – Тернопіль: ФОП Шпак, 2021. – 39 с. 5. Пукас А.В. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Архітектура та проєктування програмного забезпечення». – Тернопіль: ФОП Шпак, 2021. – 24 с. 5: Доктор технічних наук 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи. (рішення Атестаційної колегії МОН України: Наказ МОН України від 29.06.2021 р. № 011859). 6: Керівництво здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня – Папа О.А. https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatisii/2021/04/doktor-filosofii-kviten2021.pdf 7: Офіційний опонент дисертаційної роботи Торської Роксани Володимирівни «Математичне моделювання розвитку пітингоподібних дефектів методом коміркових автоматів» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.02 –

							математичне моделювання та обчислювальні методи (2017р.). Офіційний опонент дисертаційної роботи Готовича Володимира Анатолійовича «Математичне моделювання і статистичне оцінювання характеристик штатного режиму електроспоживання організацій» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи (2019р.). Офіційний опонент дисертаційної роботи Стадник Наталії Богданівни «Моделювання та ефективні методи опрацювання циклічних сигналів на базі ізоморфних циклічних випадкових процесів» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи (2021р.). 8: Відповідальний виконавець НДР: «Математичне та програмне забезпечення для класифікації тканин хірургічної рани в процесі операції на органах шиї» (2017-2018 рр., № держреєстрації 0117U000410). 9: Член секції наукової ради МОН України за фаховим напрямом «Інформатика та кібернетика», наказ МОН № 859 від 20.06.2019 р.,https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-skladu-naukovoyi-radi-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini-pereliku-ta-personalnogo-skladu-sekcij-za-fahovimi-napryamami. 12: 1. Yevhen Kedrin, Mykola Dyvak, Andriy

							Pukas, Oleksandr Papa, Iryna Voytyuk, Yurii Maslyiak, Features of Artificial Bee Colony Based Algorithm Realization for Parametric Identification Method of the Interval Discrete Dynamic Models. 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies. Deggendorf, GERMANY, 16-18 September 2020. 2. V. Holubiev, I. Voytyuk, A. Pukas, V. Simashko, Y. Shpak and K. Snihur, «Implementing Cloud Technologies to Optimize Customer Contact Centers Operation,» 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019, pp. 308-311, doi: 10.1109/ACITT.2019.8779898. 3. Papa O., Kedrin Y., Pukas A., Avhustyn R. Visitors Queue Management Optimization using Web System for Activity Support of the Administrative Services Center Advanced Computer Information technologies. International Conference Proceedings, Ceske Budejovice, CZECH REPUBLIC, June 1-3, 2018.- p.187-190 4. Pukas, A., Smal, V., Voytyuk, I., ...Hrytskiv, V., Maslyiak, B. Mobile Application for Practical Skills Testing Based on Augmented Reality. 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings, 2019, pp. 312 – 315. 5. Dyvak, M., Maslyiak, Y., Voytyuk, I., Pukas, A. Information technology for monitoring and modeling the atmospheric pollution by harmful emissions from vehicles. Proceedings – 15th International Conference on Advanced Trends in

							Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET'2020.- 2020. – pp. 903-909. 14: Керівництво студентами, що отримали диплом I ступеня на другому етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Інформатика і кібернетика»: Смаль В.І. (ТНЕУ), Забчук В.В. (ТНЕУ), м.Вінниця, 2018 р. Керівник студентської проблемної групи. 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Стажування (підвищення кваліфікації) Закордонне стажування (міжнародне науково-педагогічне стажування), Католицький університет в Ружомбероку (Словацька Республіка»), сертифікат від 31.1.2022 року, за програмою викладання фахових дисциплін та ознайомлення із організацією наукової роботи, з 01.10.2021 року по 31.12.2021 року, 240 годин / 8 кредитів.
386873	Папа Олександр Андрійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом доктора філософії ДР 002122, виданий 29.06.2021	2	Конструювання програмного забезпечення / Software Construction	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський національний економічний університет, 2011р., комп'ютерні системи та мережі, магістр з комп'ютерних систем та мереж. Доктор філософії 121 – інженерія програмного забезпечення., 2021 р. Тема дисертації: «Моделювання ефективності веб-

							сервісів для надання адміністративних послуг» Досягнення у професійній діяльності: 1: Dyvak, M., Pukas, A., Manzhula, V., Akimjak, A., Maslyiak, B. The Task of Structural Identification the Interval Models of Static Objects with Multiple Parameters 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 112 – 115. ISSN: 2770-5226 Dyvak, M., Melnyk, A., Dyvak, N., Ostroverkhov, V., Lobodina, Z. Intelligent Module of Information Processing for the Applied Software System to Provide Administrative Services 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021 – Proceedings, 2021, pp. 604 – 607, ISSN: 2770-5226 Dyvak, M., Papa, O., Melnyk, A., Porplytsya, N., Rot, A. Interval model of the efficiency of the functioning of information web resources for services on ecological expertise Mathematics, 2020, 8(12), pp. 1 – 12, 2116, ISSN: 22277390 Kedrin, Y., Dyvak, M., Pukas, A., Maslyiak, Y., Papa, O. Features of Artificial Bee Colony Based Algorithm Realization for Parametric Identification Method of the Interval Discrete Dynamic Models 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 – Proceedings, 2020, pp. 239 – 245, ISSN: 2770-5226 Pukas, A., Simak, A., Syrnyk, O., Shyjko, V., Papa, O. Software Module for Data Correctness and Completeness Control in the Academic Staff Performance Appraisal System 2019 9th International Conference on Advanced Computer

							Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings, 2019, pp. 277 – 280, ISSN: 2770-5226 Papa, O., Kedrin, Y., Pukas, A., Avhustyn, R Visitors queue management optimization using web system for activity support of the administrative services center. CEUR Workshop Proceedings, 2018, 2300, pp. 187 – 190, ISSN 16130073 4: 1. Папа О. А. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Конструювання програмного забезпечення» – Тернопіль: ФОП Шпак, 2021. – 108 с. 4. Папа О. А. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Конструювання програмного забезпечення» – Тернопіль: ФОП Шпак, 2021. – 44 с. 5. Папа О. А. Конструювання програмного забезпечення: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лекційних і лабораторних занять, самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр»). Тернопіль: ЗУНУ, 2021. Електронний комплекс в системі MOODLE. 5: Захист дисертації ступеня доктора філософії, 2021. Тема: «Моделювання ефективності веб-сервісів для надання адміністративних послуг» 12: Dyvak, M. P.; Melnyk, A. M.; Kovbasistyi, A. V.; Papa, O. A. (2020). Approach to Mathematical Modelling of Web Resources Efficiency. Optoelectronic information and energy technologies, 38(2), 29 – 37. https://doi.org/10.31649/1681-7893-2019-38-2-29-37 Kedrin, Y., Dyvak, M., Pukas, A.,

							Voytyuk, I., Maslyiak, Y., Papa, O. (2020). Features of Artificial Bee Colony Based Algorithm Realization for Parametric Identification Method of the Interval Discrete Dynamic Models. 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 239 – 245. https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208916 Pukas, A., Simak, A., Syrnyk, O., Horal, L., Shyjko, V., Papa, O. (2019). Software Module for Data Correctness and Completeness Control in the Academic Staff Performance Appraisal System. 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 277 – 280. https://doi.org/10.1109/ACITT.2019.8779999 Pukas A.V., Zhuk O.O., Kedrin Ye.C., Papa O.A. (2019). Information System of Support the Provision of Services by the Centres for Provision of Administrative Services. School-seminar of Young Scientists and Students, Computer Information Technologies, 29-30. 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, IT компанія «Orange35, СПД ФО Гагалюк» (Україна, Тернопіль), за програмою викладання фахових дисциплін, з 1 листопада 2021 року по 24 грудня 2021 грудня, довідка № 162 від 24.12.2021 року, 180 годин / 6 кредитів.
324226	Комар Мирослав Петрович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення:	17	Організація комп`ютерних мереж / Computer Networks Organizing	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільська

				2002, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом доктора наук ДД 011885, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 013877, виданий 25.04.2013, Атестат доцента АД 004776, виданий 14.05.2020			академія народного господарства, 2001 р., інформаційні системи в менеджменті, інженер-економіст. Тернопільська академія народного господарства, 2002 р., економічна кібернетика, магістр з економічної кібернетики. Кандидат технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології, 2013 р. Тема дисертації: «Інтелектуальна інформаційна технологія виявлення і класифікації атак на інформаційні телекомунікаційні мережі» Доцент кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління, 2020 р. Доктор технічних наук, 05.13.06 – інформаційні технології, 2021 р. Тема дисертації: «Методологічні основи інформаційної технології інтелектуального аналізу та обробки великих даних». Професор кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління, 2022 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: Komar, M., Savenko, O., Sachenko, A., Lendyuk, T., Lipianina-Honcharenko, Kh., Hladiy, G., Vasylkiv, N. Evaluation the Efficiency of Information Technology of Big Data Intelligence Analysis and Processing. CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3171, pp. 1087 – 1096. (Scopus). Dubchak, L., Vasylkiv, N., Turchenko, I., Komar, M., Nadvynychna, T., Volner, R. Access Distribution to the Evaluation System Based on Fuzzy Logic. 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 564 – 567. (Scopus). Tymchyshyn, V., Otoo, F., Komar, M., Shpak,

							V., Semaniuk, V., Fronchko, V. Model of an Autonomous Airmobile Complex for Measuring Air Pollution Concentrations by Vehicles. 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 423 – 427. (Scopus). Kit, I., Lipyanina-Goncharenko, H., Lendyuk, T., Sachenko, A., Komar, M. Neural Network Method of Items Catalog Forming for Online Store. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, 2022, 135, pp. 157 – 169. (Scopus). Wang C., Shakhovska N., Sachenko A., Komar M. A New Approach for Missing Data Imputation in Big Data Interface. Information Technology and Control. 2020. Vol. 49. No 4. Pp. 541-555. (Scopus, Web of Science). Komar, M., Dorosh, V., Hladiy, G., Sachenko, A. Deep neural network for detection of cyber attacks. 2018 IEEE 1st International Conference on System Analysis and Intelligent Computing, SAIC 2018 – Proceedings, 2018, 8516753. Komar, M., Sachenko, A., Golovko, V., Dorosh, V. Compression of network traffic parameters for detecting cyber attacks based on deep learning. Proceedings of 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2018, 2018, pp. 43 – 47. (Scopus). Dorosh, V., Komar, M., Sachenko, A., Golovko, V. Parallel Deep Neural Network for Detecting Computer Attacks in Information Telecommunication Systems. 2018 IEEE 38th International Conference on Electronics and Nanotechnology, ELNANO 2018 – Proceedings, 2018, pp. 675 – 679. (Scopus).

							Комар М.П. Інформаційна технологія інтелектуальної обробки та аналізу великих даних. Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. 2020. № 5. С. 125 – 130. (фахове видання). Комар М.П. Методи відновлення відсутніх даних у інтерфейсі великих даних. Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. 2020. №5. С. 97 – 103. (фахове видання). 3: М.П. Комар, В.А. Головко, А.О. Саченко, С.В. Безобразов, В.В. Кочан. Штучні нейронні мережі та штучні імунні системи для виявлення вторгнень: монографія / Тернопіль: Економічна думка-ТНЕУ, 2018.- 192 с. V. S. Koval, M. P. Komar. «Deep Learning For IoT» – Internet of Things for Industry and Human Application. In Volumes 1-3. Volume 1. Fundamentals and Technologies: / V. S. Kharchenko (ed.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, National Aerospace University KhAI, 2019. – P.268-302. https://aliot.eu.org/wp-content/uploads/2020/07/ALIOT_Multi-Book_Volume1_web.pdf 4: Комар М.П., Осолінський О.Р. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Організація комп`ютерних мереж» . – Тернопіль: ЗУНУ, 2021. – 85 с. Комар М.П., Осолінський О.Р. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт «Організація комп`ютерних мереж» – Тернопіль: ЗУНУ, 2021. – 40с. Комар М.П., Осолінський О.Р. Методичні вказівки до виконання комплексного

							практичного індивідуального завдання «Організація комп`ютерних мереж» – Тернопіль: ЗУНУ, 2021. – 38 с. 5: Захист докторської дисертації, тема: «Методологічні основи інформаційної технології інтелектуального аналізу та обробки великих даних», дата захисту 27.04.2021 р., https://www.uad.lviv.ua/naukova-diialnist/spetsializovana-vchena-rada/avtoreferaty-dysertatsii. 7: Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 58.082.02 Західноукраїнського національного університету (спеціальності 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи і 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти), наказ МОН № 320 від 07.04.2022 р., https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-rishennya-z-pitan-prisudzhennya-naukovih-stupeniv-i-prisvoyennya-vchenih-zvan-ta-vnesennya-zmin-do-nakazu-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini-vid-1-lyutogo-2022-roku-89. https://www.wunu.edu.ua/scientific-council/faculty-svr/. Офіційний опонент кандидатів техн. наук: Нічепорук Андрій Олександрович, спеціальність 05.13.06 – інформаційні технології, 2018 р., ТНЕУ, https://www.wunu.edu.ua/science/abstracts_of_theses/13021-nicheporuk-andrii-oleksandrovych.html#sel=3:4,3:4 ; Шатний Сергій В'ячеславович, спеціальність 05.13.06 – інформаційні технології, 2021 р., НУ «Львівська політехніка», https://lpnu.ua/spetsrady/d-3505214/shatnyi-sergii-viacheslavovych . 8:

							Член міжнародного програмного комітету конференції «Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS-21) (Scopus), https://www.idaacs.net/2021/committees. Відповідальний виконавець держбюджетних науково-дослідних робіт: ІОСУ-04-2018 Б на тему: «Методи інтелектуальної обробки та аналізу великих даних на основі глибоких нейронних мереж», державний реєстраційний номер 0118U003169, 2018-2019 рр. https://www.wunu.edu.ua/pdf/ntz/2019/plan_ndr_2019.pdf. Договір ІОСУ-79-2019 з надання професійних послуг «Використання інтелектуальних інформаційних технологій та технологій обробки великих даних для побудови систем відслідковування транспортних засобів», 2019 р.; замовник ТОВ «Протекшн-Груп». 10: ERASMUS+ ALIOT: «Internet of Things: Emerging Curriculum for Industry and Human Applications», reference number: 573818-EPP- 1-2016- 1-UK- EPPKA2-CBHE-JP, 2016-2020 рр. https://aliot.eu.org/project-consortium/ Erasmus+ KA2: Capacity Building in Higher Education «Cross-domain competences for healthy and safe work in the 21st century – Work4CE», reference number: 619034-EPP-1-2020-1-UA-EPPKA2-CFHE-JP, 2020-2023 рр. https://work4ce.eu/. DAAD «Virtual Master Cooperation Data Science (ViMaCs)», Project code 57513461, 2019-2021 рр. https://go-study-europe.de/vimacs/ 11: Наукове

							консультування Товариства з обмеженою відповідальністю «Протекшн-Груп» в рамках договорів між ЗУНУ (ТНЕУ) та даним товариством з питань використання технологій обчислювального інтелекту, хмарних технологій, технологій зберігання та аналізу великих даних для вирішення прикладних задач в період з 2017 р. по 2021 р. 12: Golovko V., Kroshchanka A., Mikhno E., Komar M., Sachenko A. Deep convolutional neural network for detection of solar panels. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies. 2021. Vol. 4.8, Pp. 371-389. (Scopus). Golovko V., Kroshchanka A., Komar M., Sachenko A. Neural Network Approach for Semantic Coding of Words. Advances in Intelligent Systems and Computing. 2020. Vol. 1020. Pp. 647-658. (Scopus). Anfilets, S., Bezobrazov, S., Golovko, V., Sachenko, A., Komar, M., Dolny, R., Kasyanik, V., Bykovyy, P., Mikhno, E., Osolinskyi, O. Deep multilayer neural network for predicting the winner of football matches. International Journal of Computing, 2020, 19(1), pp. 70 – 77. (Scopus). Lytvyn, V., Vysotska, V., Budz, I., Pelekh, Ya., Sokulska, N., Kovalchuk, R., Dzyubyk, L., Tereshchuk, O., Komar, M. Development of the quantitative method for automated text content authorship attribution based on the statistical analysis of N-grams distribution. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2019, 6(2-102), pp. 28 – 51. (Scopus). Golovko, V., Kroshchanka, A., Mikhno, E., Komar, M., Sacenko, A., Bezobrazov, S.,

							Shylinska, I. Deep convolutional neural network for recognizing the images of text documents. CEUR Workshop Proceedings, 2019, 2386, pp. 297 – 306. (Scopus). Ліп'яніна-Гончаренко Х. В., Комар М. П., Лендюк Т. В., Грамяк Р. М. Метод вибору конкурентного товару на основі емоційного забарвлення відгуків. Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. 2021. № 6. С. 86-89. (фахове видання). Komar M., Golovko V., Sachenko A., Dorosh V., Yakobchuk P. Deep Neural Network for Image Recognition Based on the Caffe Framework. The IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing: Proceedings (Lviv, Ukraine, August 21 – 25, 2018). Lviv, 2018. Pp. 102-106. (Scopus i Web of Science). Bezobrazov, S., Sheleh, A., Kislyuk, S., Golovko, V., Sachenko, A, Komar, M., Dorosh, V., Turchenko, V. Artificial Intelligence for Sport Activitity Recognition Proceedings of the 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2019, 2019, 2, pp. 628 – 632. (Scopus). Kit, I., Lipyanina-Goncharenko, H., Lendyuk, T., Sachenko, A., Komar, M. (2022). Neural Network Method of Items Catalog Forming for Online Store. Advances in Artificial Systems for Logistics Engineering. ICAILE 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 135. Springer, Cham. Комар М.П. Хорунжий О.В., Лічак В.М., Бучинський Р.З. Аналіз та обробка великих даних на основі глибоких нейронних мереж. Актуальні задачі

							сучасних технологій: зб. тез доп. міжнар. наук.-техн. конф., Тернопіль, 28-29 листопада, 2018. Т.2. С. 86. Комар М.П., Коцій Н.М., Крижанівський Ю.В. та ін. Переваги використання глибоких нейронних мереж для інтелектуальної обробки та аналізу даних. Актуальні задачі сучасних технологій: зб. тез доп. міжн. наук.-техн. конф., Тернопіль, 27-28 листопада, 2019. Т.2. С. 47. Комар М.П. Перевізник Р.М., Неспляк Д.Б. та ін. Проектування прикладних систем обробки та аналізу великих даних на основі глибоких нейронних мереж. Актуальні задачі сучасних технологій: зб. тез доп. міжнар. наук.-техн. конф., Тернопіль, 25-26 листопада, 2020. Т.2. С.30-31. 14: Керівництво студентом, який зайняв І місце на ІІ етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з комп'ютерних наук, Якобчук П.Ю. та робота у складі журі конкурсу, Хмельницький національний університет, 2018 р. 19: Член ТОБО «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Стажування (підвищення кваліфікації): Закордонне стажування (міжнародне науково-педагогічне стажування), Університет у Бельсько-Бялій (Республіка Польща), за темою «Інтелектуальні методи та засоби обробки та аналізу великих даних», сертифікат від 28.01.2022 р., з 08.11.2021 р. по 28.01.2022 р., 240 годин / 8 кредитів.

							Підвищення кваліфікації, IT-компанія Sigma Software, IT Ukraine Association, за програмою «Управління освітніми проєктами», сертифікат № 10430 від 02.03.2022 р., з 24.01.2022 р. по 28.01.2022 р., 30 годин / 1 кредит. Підвищення кваліфікації, IT-компанія Sigma Software, за програмою «TEACHERS` SMARTUP: WINTER PRODUCTIVITY», сертифікат № bc9655b3e2da4a76bf8ebdd1db6ae41d від 28.01.2023 р., з 23.01.2023 р. по 27.01.2023 р., 30 годин / 1 кредит.
313915	Шкіцька Ірина Юріївна	професор, Основне місце роботи	Соціально-гуманітарний факультет	Диплом доктора наук ДД 002279, виданий 04.07.2013, Диплом кандидата наук ДК 031160, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12ДЦ 020519, виданий 30.10.2008, Атестат професора АП 001777, виданий 14.05.2020	20	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian for Professional Purposes	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський державний педагогічний інститут, 1998 р., українська мова та література, учитель української мови та літератури. Кандидат філологічних наук, 2005 р., 10.02.01 – українська мова. Тема дисертації: «Реалізація суб'єктивно-модальних значень у структурі безособово-інфінітивних речень сучасної української мови» Доктор філологічних наук, 2013 р., 10.02.01 – українська мова. Тема дисертації «Маніпулятивна стратегія позитиву в українській мові» Професор кафедри інформаційної та соціокультурної діяльності, 2020 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: Шкіцька І. Іронія в ситуаціях маніпулювання позитивом. SLAVIA časopis pro slovanskou filologii. 2019. Ročník 88. Sešit 2. P. 193-201.

							(Scopus). Шкіцька І. Причини іронічної вербальної реакції на маніпуляцію позитивом. Studia z Filologii Polskiej i Słowiańskiej. 2020. № 55. Article 1910. Шкіцька І. Ю. Динаміка термінології сфери інформаційної діяльності та бібліотечної справи. Лінгвістичні дослідження: [зб. наук. праць Харківського нац. пед. ун ту ім. Г. С. Сковороди]. Харків, 2022. С. 77-92. Шкіцька І. Термінологічний ідіолект мовознавчих праць Ярослава-Богдана Рудницького. Термінологічний вісник. 2021. Вип. 6. С. 207-217. Шкіцька І. Ю. Тенденції розвитку сучасної термінології сфери вищої освіти. Українська мова. 2021. № 2 (78). С. 102 – 115. Шкіцька І. Діяльність редакції наукового фахового видання у світлі академічної доброчесності. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. 2021. Вип. 39. Том 3. С. 282-288 Шкіцька І. Ю. Омовлення невербального реагування адресата на маніпуляцію позитивом у художньому дискурсі. Лінгвістичні дослідження: 2021. Вип. 54. Ч. ІІ. С. 172-185. Шкіцька І. Реалізація регулятивних комунікативних тактик у ситуаціях неопосередкованої торгівлі. Studia Ukrainica Posnaniensia. 2019. Vol. 7. С. 153-163. Шкіцька І. Огляд лінгвістичних студій періодичного видання «Studia Ukrainica Posnaniensia». Мовознавство. 2019. № 2. С. 72-78 Шкіцька І. Ю. Способи та засоби вербалізації

							іронії в маніпулятивному дискурсі позитиву. Лінгвістичні дослідження: 2018. Вип. 47 С. 213 221. 3: Шкіцька І. Активізація навчально-пізнавальної діяльності учнів в умовах інформаційного суспільства: проблеми та шляхи їх вирішення. Protection of children's rights from a legal, pedagogical and psychological perspective. Monograph. / Red. Jacek Mrozek, Oksana Homotiuk, Oksana Koval. Olsztyn 2021, Publisher: Centre for Eastern Europe Research UWM in Olsztyn, 2021. P. 79-88. Шкіцька І. Дистанційне навчання у вишах в умовах пандемічної кризи: проблеми та шляхи їх вирішення. Education during a pandemic crisis: problems and prospects: Monograph / Eds. Tetyana Nestorenko & Tadeusz Pokusa. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020; P. 198-202 Шкіцька І. Особливості наукового ідіостилю Ярослава-Богдана Рудницького. Поліграннa філологія без кордонів: колективна монографія / відп. ред. д-р філол. наук Т. Ф. Осіпова, д-р філол. наук Н. В. Піддубна, д-р філол. наук О. В. Халіман. Харків: Видавництво Іващенко І. С., 2022. С. 507-520. 7: Офіційний опонент дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філологічних наук Войцехівської Наталії Костянтинівни «Конфліктний дискурс в українській художній літературі: структурний, семантичний, комунікативний і лінгвокогнітивний аспекти» за

							спеціальністю 10.02.01 – українська мова (Інститут мовознавства ім. О. О. Потебні НАН України), 2019 р. 8: Член редколегії фахових науково-теоретичних видань «Українська мова» (категорія «Б») та «Термінологічний вісник» (Інститут української мови НАН України) 12: Шкіцька І. Ю. Реалізація прагматичного потенціалу «вуличних» оголошень про роботу. Україна в умовах реформування правової системи: сучасні реалії та міжнародний досвід: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 20-21 квітня 2018 р.). Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 402-404. Шкіцька І. Підвищення комунікативної культури державних службовців в умовах глобалізації та євроінтеграції. Публічна служба в Україні: реалії та перспективи розвитку: матеріали круглого столу, приуроченого 100-річчю запровадження Державної служби в Україні. Тернопіль: 2018. С. 80-84. Шкіцька І. Ю. Метод кейсів як спосіб активізації пізнавальної діяльності студентів: за і проти. Україна в умовах реформування правової системи: сучасні реалії та міжнародний досвід: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 5-6 квітня 2019 р.). Тернопіль: Економічна думка, 2019. Т. 2. С. 220-223. Шкіцька І. Ю. Особливості керування підготовкою випускних робіт студентів вишів спеціальності. Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» в умовах сьогодення. Інформація та соціум:

							матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 07 червня 2019 року). / ред-кол.: О. М. Анісімова (голова), О. Є. Гомотюк та ін. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. С. 6-8. Шкіцька І. Ю. Підвищення комунікативної культури працівників Служби судової охорони: ключові моменти тренінгу. Інформація та соціум: матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 25 червня 2020 р.) / редкол.: О. М. Анісімова (голова), О. Є. Гомотюк та ін. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2020. С. 9-13. Шкіцька І. Проблема академічної нечесності здобувачів вищої освіти під час комп'ютерного тестування та шляхи її вирішення. Інновації в освіті: перспективи розвитку: матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 20 травня 2021 р.). Тернопіль: ЗУНУ, 2021. С. 34-37. Шкіцька І. Ю. Відображення християнських цінностей в українських прислів'ях і приказках. Міжрелігійний діалог та його вплив на суспільство, політику, бізнес, культуру: зб. матеріалів Міжнар. наук. конф. (м. Тернопіль, 13 жовтня 2021 року). / за заг. ред. О. Є. Гомотюк. Тернопіль: ФОП Осадца Ю.В., 2021. С. 72-78. Шкіцька І. Рейтинг науково-педагогічного працівника закладу вищої освіти крізь призму академічної доброчесності. Інновації в освіті: перспективи розвитку: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 25 листопада 2021 р.). Тернопіль: ЗУНУ, 2021. С. 100-106 Шкіцька І. Нові підходи до підготовки фахівців з інформаційної, бібліотечної та архівної справи. Інформація та соціум:

							матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 04 червня 2021 року) / редкол.: О. М. Анісімова та ін. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2021. С. 55-58. Шкіцька І. Особливості викладання ділової української мови на онлайнових курсах для тимчасово переміщених осіб. Трансформаційні процеси соціально-гуманітарної сфери сучасної України в умовах війни: виклики, проблеми, перспективи: зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. (м. Тернопіль, 2-3 червня 2022 р.). Тернопіль: Університетська думка, 2022. С. 243-247. Шкіцька І. Ю. Сучасні тенденції терміновживання у сфері аналітико-синтетичного опрацювання інформації. Інформація та соціум: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 03 червня 2022 р.). Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2022. 14: У період з 2018 по 2022 рр. підготувала 8 (2018-2019 н.р. — 2; 2019-2020 н.р. — 3; 2020-2021 н.р. — 2; 2021-2022 н.р. — 1) переможців І туру та двох переможців (О. Мартинишин, М. Перчишин) ІІ туру Всеукраїнського конкурсу наукових робіт Керівник студентського наукового гуртка «Інформаційна діяльність і комунікація», що підтверджено публікаціями студентів, їхньою участю в конкурсах наукових робіт і конференціях. Додаткові показники кваліфікації: Закордонне стажування в Університеті ім. Адама Міцкевича в Познані, Інституті російської і української філології (Республіка Польща). 24.10.2018 р. –

							27.10.2018 р. Тема стажування: «Мова й освіта». Сертифікат. 108 год. / 6 кредитів Закордонне стажування в Сілезькому університеті в Катовіцах. Школа польської мови та культури Сілезького університету в Катовіцах (Республіка Польща). 01.08.2022 р. – 28.08.2022 р. Сертифікат від 28.08.2022 р. 200 год. / 6,7 кредита. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою на рівні С. Сертифікат від 14.11.2019 р.
324202	Башуцька Оксана Степанівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 029213, виданий 30.06.2015, Атестат доцента АД 004774, виданий 14.05.2020	23	Теорія ймовірності та математична статистика / Probability Theory and Mathematical Statistics	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський державний педагогічний інститут, 1994 р, математика, вчитель математики, інформатики та обчислювальної техніки. Тернопільська академія народного господарства, 2002 р., фінанси, економіст. Кандидат економічних наук, 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці. Тема дисертації: «Моделювання системи бюджетно-податкового регулювання» Доцент кафедри економічної кібернетики та інформатики. Досягнення у професійній діяльності: 1. Bashutska O., Panchuk N. Simulation of optimal routes passenger transport. ACIT 2018, June 1-3, 2018, Ceske Budejovice, Czech Republic. P. 67-70. Bashutska O., Buiak L., Sydorovych O., L. Kolinets. Calculation of Tax Burden Baset on Behavioral Models.

							ACIT 2019, June 5-7, 2019, Ceske Budejovice, Czech Republic. P. 93-96. Oksana Bashutska, Lesia Buiak, Kateryna Pryshliak, Vasyl Hryhorkiv, Maria Hryhorkiv, Vitaliy Kobets. Models of Rental Payments Formation for Agricultural Land Plots Taking into Account the Ecological Level of Economy. 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies ACIT 2020. Deggendorf, Germany September 16-18, 2020 P. 204-208 Башуцька О.С., Буяк Л. М., Пришляк К.М. Моделювання впливу податкової системи на ділову активність підприємств. Соціально – економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції. Херсон: ХНТУ, 2018. № 29 (18). С. 185-193. Башуцька О.С., Буяк Л.М., Пришляк К.М. Особливості оцінки земель сільськогосподарського призначення. Науковий журнал «Вісник Хмельницького національного університету: Економічні науки. Хмельницький, 2019, №6. С.256-262. Башуцька О.С., Буяк Л.М., Пришляк К.М. Імітаційна модель управління страховою компанією в умовах невизначеності. Науковий вісник Чернівецького університету. Випуск 829. 2020. С. 99-108. 3. Башуцька О.С. Моделі динаміки чисельності економічно зайнятого населення. Колективна монографія «Методи та моделі управління складними системами» / За редакцією д.е.н., проф. Л.М. Буяк // О.П. Адамів, О.С. Башуцька, Д.І. Боднар, Л.М. Буяк, О.Г. Возняк, І.В. Данилюк, Л.В. Дума, А.Я. Мушак, Р.М. Пасічник, К.М.

							Пришляк, Н.Г. Хома. Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка», 2021. 471 с. (С. 158-202) Bashutska O.S., Buiak L.M. Economic effectiveness of social support of the population. Strategies for Economic Development: The experience of Poland and the prospects of Ukraine. Collective monograph. Vol. 1. Poland:»Izdevnieciba «Baltija Publishing», 2018. P. 308-332 (Колективна монографія) 4. Буяк Л.М., Башуцька О.С. ТІМС: Методичні вказівки до розв'язання задач. Тернопіль: Вектор, 2018. 58 с. Башуцька О.С. Методичні рекомендації з курсу «Теорія ймовірностей та математична статистика» (теорія ймовірностей): методичний посібник / О.С. Башуцька, О.Г. Возняк. – Тернопіль: ВЕКТОР, 2021. – 24 с. Башуцька О.С. Методичні рекомендації з курсу «Теорія ймовірностей та математична статистика» (математична статистика): методичний посібник / О.С. Башуцька, О.Г. Возняк. – Тернопіль: ВЕКТОР, 2021. – 20 с. 11. Наукове консультування Приватного акціонерного товариства «ДОБРА ВОДА» з питань інформатизації та ризикології. з 2018 року по даний час (довідка). 12. Bashutska O. Models of economic partnership of Ukraine with the countries of the European Union and the Customs Union. Bashutska O., Buyak L., Buyak A. Publication at the meeting of the Scientific Council of the Information Systems Management University of 04th June 2018, Minutes No. 1-18. Bashutska O. Modeling

							aspects of public investments in educational sphere // II International Scientific Conference the Modern Trends in the Development of Business Social Responsibility, Part II, June 29th, 2018. Lisbon, Portugal. – P. 116-119. Башуцька О. С., Грицюк Г.І. Трисекторна модель відкритої тіньовоїтекономіки [Текст] / О. С. Башуцька, Г.І. Грицюк // Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці: матеріали VI Міжнародної науковометодичної конференції / Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича, (м. Чернівці, 18-19 квітня 2019 року). – Чернівці: Друк Арт, 2019. – С. 26-27. Башуцька О. Соціальні детермінанти цифрової трансформації економіки / О. Башуцька, Л. Буяк // Collection of abstracts for the 1st International Discussion Platform «Regional Policy in the post-pandemic Europe». Ternopil, April 22, 2021. – Ternopil: WUNU, 2021. С 49-54. O. Bashutska, L.Buiak, M. Shynkaryk, O. Bodnar. Modeling the impact of social transfers on the inequality of income distribution in society. Proceedings of the 6th International Conference on Strategies, Models and Technologies of Economic Systems Management (SMTESM 2019). Atlantis Press.2019, P.341-344. 15. Керівництво студентами, які зайняли призове місце на конкурсах наукових робіт: диплом ІІІ ступеня за перемогу у ІІ турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціалізації «Економічна

							кібернетика» (2019 р.) – Жданюк Євген; Мосійчук Олена. 19. Членкиня Хмельницької обласної організації Спілки економістів України (Посвідчення №159). Додаткові показники кваліфікації: Стажування (підвищення кваліфікації): Кафедра економіко-математичного моделювання Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Тема стажування: «Підвищення рівня викладанння дисциплін та вдосконалення професійної підготовки шляхом поглиблення і розширення професійних компетенцій в науково-дослідній та організаційно-управлінській діяльності». Травень – червень 2018 р. (довідка №02/15-1798 від 05.07.2018 р.) Міжнародне науково-педагогічне стажування стажування в Католицькому університеті м. Ружомберок (Республіка Словаччина). 16.09.2019 р – 18.11.2019 р. Тема стажування: «Організація освітнього процесу та методика викладання фахових дисциплін». Сертифікат від 18.11.2019 р. 300 год., 10 кредитів ECTS. Міжнародне підвищення кваліфікації в університеті Бєльсько-Бяла (м. Бєльсько-Бяла, Республіка Польща) на тему «Сучасні комп'ютерні інформаційні технології в економіці. Цифрові технології, аналіз даних» з 1.09.2021 р. до 28.02.2022 р., тривалість програми 240 годин (8 кредитів ECTS) Сертифікат К18/12-02-28/2022 від 28.02.2022. Наявність сертифікату

							про водлодіння англійською мовою. Міжнародний сертифікат ECL на знання англійської мови (рівень B2) №.000079118 від 1.05.2018р.
324247	Співак Ірина Ярославівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2003, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом кандидата наук ДК 046260, виданий 21.05.2008, Атестат доцента 12ДЦ 032242, виданий 26.09.2012	12	Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільська академія народного господарства, 2003р., економічна кібернетика, магістр з економічної кібернетики Кандидат технічних наук, 2008 р. 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи. Тема дисертації: «Математичне моделювання лінійних динамічних систем методами аналізу інтервальних даних» доцент кафедри комп'ютерних наук, 2011 р. Досягнення у професійній діяльності: 1. 1.Співак І.Я., Крепич С.Я., Горішний В.І. «Організація CLOUD-архітектури для систем забезпечення функціональної придатності статичних систем». Науковий журнал «Сучасні інформаційні системи», Харків, Том 3, №2, 2019. – с.35-39 2. Krepych S., Spivak I. Model of human wight correction based on interval data analysis. International Journal of Computing, Vol.19(1),2020, pp.128-136. 3. Spivak I., Krepych S., Fedorov O., Spivak S., «Approach to recognizing of visualized human emotions for marketing decision making systems», CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2870, pp. 1292 – 1301 4. S. Krepych, I.Spivak. Improvement of SVD algorithm to increase

							the efficiency of recommendation systems. Advanced Information Systems, 5(4), 2021, pp.55-59 5. Dyvak M., Dostalek L., Spivak I., Pasichnyk V., Krepych S., Kobylan V. Software system for modeling the distribution of harmful emissions from vehicles. 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp.53-57 3. Крепич С.Я. Співак І.Я. Якість програмного забезпечення та тестування: базовий курс. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2020. – 478с. 4: Співак І.Я. Проектування баз даних та знань (робоча програма, лекційні та лабораторні заняття, індивідуальне завдання та самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр») на платформі MOODLE, Тернопіль: ЗУНУ, 2022. (https://moodle.wunu.edu.ua) Методичні вказівки до виконання комплексного індивідуального завдання з дисципліни «Проектування баз даних та знань» / Співак І.Я, Крепич С.Я. – Тернопіль: ФОП Шпак В.Б., 2020. – 56 с. Співак І.Я. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Проектування баз даних та знань» – Тернопіль: ФО-П Шпак В. Б., 2022. – 80 с. 8: Виконання функцій рецензента іноземного наукового видання International conference on Advanced Computer Information Technologies proceedings, що індексується в бібліографічних базах

							12: 1. Крепич С.Я., Співак І.Я., Баюрський А.Р., Філь Д.Т. Програмний комплекс для експертного оцінювання функціональної придатності систем. Комп'ютерні інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. С.29-30. 2. Крепич С.Я., Співак І.Я., Капуш М.В. Система моніторингу витрат на комунальні послуги із використанням нейронних мереж. Актуальные научные исследования в современном мире// Журнал – Переяслав-Хмельницкий, 2019. – Вып.10(54), ч.4, С. 115-127. 3. Співак І.Я., Крепич С.Я., Федоров О.А. Програмна система оцінювання ефективності праці в залежності від потреб. Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів «Комп'ютерні інформаційні технології» СІТ'2019, 29 листопада 2019р., Тернопіль, стр. 34. 4. S. Krepych, M. Litvynchuk, I. Spivak, S. Spivak, R. Krepych, V. Tymchyshyn, «Approach to Evaluation the Functional Suitability of a Software System Using the Fuzzy Logic Mechanism», 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings, 2019, pp. 273-276. 5. Krepych S., Spivak I., Spivak S., «Approach to forecasting of utility costs using neural networks», 2020 IEEE 15th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, CSIT 2020 – Proceedings, 2020, 1, pp.387-391. 14: Керівництво студентом (Федоров О.А.), який зайняв призове місце на

							Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з напрямку «Інформатика і кібернетика» (диплом переможця ІІІ ступеня) (2020р.). Керівництво проблемною групою «Методи та засоби оптимізації та оцінювання систем». 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, ІТ компанія «Дрімс Інновейтів Технолоджіс, ТОВ» (Україна, Тернопіль), за програмою розробки сучасних інноваційних ІТ-проєктів, з 23 січня 2018 року по 23 липня 2018 року, довідка № 18/03 від 23.07.2018 року, 240 годин / 8 кредитів. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою. Сертифікат «Британської Ради (Україна)» Aptis CEFR Grade B2 15.10.2019 про володіння англійською мовою на рівні B2.
323350	Мельник Андрій Миколайович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом кандидата наук ДК 009082, виданий 26.09.2012, Атестат доцента АД 001406, виданий 23.10.2018	11	Засоби програмування баз даних і знань / Programming Tools for Knowledge Bases and Databases	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський національний економічний університет, 2007р., економічна кібернетика, магістр з економічної кібернетики Кандидат технічних наук, 2012 р. 05.13.06 – інформаційні технології. Тема дисертації: «Інформаційна технологія автоматичної генерації тестових завдань з керованою складністю» доцент кафедри комп'ютерних наук доцент кафедри

							комп'ютерних наук, 2018 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: 1. Мельник А.М. Система моніторингу забруднення повітря автотранспортом на базі автономного аеромобільного вимірювального комплексу / М. П. Дивак, В. І. Манжула, А. М. Мельник, В. С. Тимчишин // Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології, 42, вип. 2, с. 73 – 83. https://doi.org/10.31649/1681-7893-2021-42-2-73-83 2. Мельник А.М. Моделювання динаміки концентрацій шкідливих викидів автотранспорту на основі поєднання методів інтервального аналізу та онтологічного підходу/ А. Мельник, М. Дивак, В. Манжула // Міжнародний науково-технічний журнал «Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах». – 2022 – №. 2. – с. 14-23 3. A. Melnyk, O. Huhul, R. Shevchuk, I. Shcherbiak, Y. Martsenyuk and A. Kovbasistyi, «Intelligent System of Analyzing the Structure of Web-resources,» 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 2021, pp. 560-563, doi: 10.1109/ACIT52158.2021.9548432. 4. Dyvak, M., Papa, O., Melnyk, A., Pukas, A., Porplytsya, N., & Rot, A. (2020). Interval model of the efficiency of the functioning of information web resources for services on ecological expertise. Mathematics, 8(12), 1-12. doi:10.3390/math8122116 5. R. Shevchuk, A. Melnyk, O. Opalko and H. Shevchuk, «Software for Automatic Estimating Security

							Settings of Social Media Accounts,» 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 2020, pp. 769-773, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208879. 6. M. Dyvak, A. Kovbasistyi, A. Melnyk, I. Shcherbiak and O. Huhul, «Recognition of Relevance of Web Resource Content Based on Analysis of Semantic Components,» 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 2019, pp. 297-302, doi: 10.1109/ACITT.2019.8779897. 4: Мельник А.М. Методичні вказівки до виконання курсового проєкту з дисципліни «Засоби програмування баз даних та знань» / Мельник А.М., Ковбасістий А.В. – Тернопіль: ФОП Шпак В.Б., 2020. Мельник А.М. Методичні вказівки до виконання комплексних практичних робіт з дисципліни «Засоби програмування баз даних та знань» / Мельник А.М., Ковбасістий А.В. – Тернопіль: ФОП Шпак В.Б., 2019. Мельник А.М. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Засоби програмування баз даних та знань» – Тернопіль: ФО-П Шпак В. Б., 2020. – 70 с 7: Член спецради К 35.874.02 – Львівський державний університет безпеки життєдіяльності Державної служби України з надзвичайних ситуацій. 8: Відповідальний виконавець НДР: „Математичне та програмне забезпечення для контролю

							забруднення атмосфери автотранспортом» (2017-2019 р., № держреєстрації 0116U005507). Рецензент міжнародної конференції ACIT’2020 12: 1. Мельник А. М. Математичне та програмне забезпечення пошуку клонів коду на основі семантичних методів [Текст] / Мельник А. М., Лавор М. Ю., Романюк М. В., Тимчишин В. С. // Комп’ютерні інформаційні технології: матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів CIT’2020 [м. Тернопіль, 30 листопада 2020 р.] / відп. за вип. М. П. Дивак. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 44-45. 2. М. П. Дивак, А. М. Мельник, А. В. Ковбасістий, і О. А. Папа, «Підхід до математичного моделювання ефективності web-ресурсів», Опт-ел. інф-енерг. техн., вип. 38, вип. 2, с. 29 – 37, Бер 2020. 3. Мельник А.М. Методи та засоби виявлення неактуальної та недостовірної інформації на web-ресурсах. А.М. Мельник; IMMS 2020; 10 (3-4): 167-176 4. S. Mazepa, S. Banakh, A. Melnyk, S. Pugach, O. Yavorska and N. Golota, «An Ontological Approach to Detecting Fake News in Online Media,» 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 2021, pp. 531-535, doi: 10.1109/ACIT52158.2021.9548394. 5. M. Susla, R. Pasichnyk, A. Melnyk, N. Pasichnyk, O. Vasylkiv and O. Androshchuk, «Formalization of Scientific Researches Results in Corporate Knowledge Bases As a Tool of Their Accumulation,» 2020 10th International

							Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 2020, pp. 488-491, doi: 10.1109/ACIT49673.2020.9208863. 19: Член ТОБО «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». 20: Завідувач лабораторії розробки та підтримки програмного забезпечення Навчально-наукового центру інформаційних технології з 01.12.2009 року. Додаткові показники кваліфікації: Закордонне стажування (міжнародне науково-педагогічне стажування), Католицький університет в Ружомбероку (Словацька Республіка»), сертифікат від 31.1.2022 року, за програмою викладання фахових дисциплін, з 01.10.2021 року по 31.12.2021 року, 240 годин / 8 кредитів.
324247	Співак Ірина Ярославівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2003, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом кандидата наук ДК 046260, виданий 21.05.2008, Атестат доцента 12ДЦ 032242, виданий 26.09.2012	12	Аналіз вимог до програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільська академія народного господарства, 2003р., економічна кібернетика, магістр з економічної кібернетики Кандидат технічних наук, 2008 р. 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи. Тема дисертації: «Математичне моделювання лінійних динамічних систем методами аналізу інтервальних даних» доцент кафедри комп'ютерних наук, 2011 р. Досягнення у професійній діяльності:

							1. 1.Співак І.Я., Крепич С.Я., Горішний В.І. «Організація CLOUD-архітектури для систем забезпечення функціональної придатності статичних систем». Науковий журнал «Сучасні інформаційні системи», Харків, Том 3, №2, 2019. – с.35-39 2. Krepych S., Spivak I. Model of human wight correction based on interval data analysis. International Journal of Computing, Vol.19(1),2020, pp.128-136. 3. Spivak I., Krepych S., Fedorov O., Spivak S., «Approach to recognizing of visualized human emotions for marketing decision making systems», CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2870, pp. 1292 – 1301 4. S. Krepych, I.Spivak. Improvement of SVD algorithm to increase the efficiency of recommendation systems. Advanced Information Systems, 5(4), 2021, pp.55-59 5. Dyvak M., Dostalek L., Spivak I., Pasichnyk V., Krepych S., Kobylan V. Software system for modeling the distribution of harmful emissions from vehicles. 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp.53-57 3. Крепич С.Я. Співак І.Я. Якість програмного забезпечення та тестування: базовий курс. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2020. – 478с. 4: Співак І.Я. Аналіз вимог до програмного забезпечення (робоча програма, лекційні та лабораторні заняття, індивідуальне завдання та самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр») на платформі MOODLE, Тернопіль: ЗУНУ, 2022.

							(https://moodle.wunu.edu.ua) Співак І.Я., Крепич С.Я. Методичні вказівки для виконання лабораторних завдань з дисципліни «Аналіз вимог до програмного забезпечення». Навально-методичні матеріали. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2023р. – 50с. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Аналіз вимог до програмного забезпечення» – Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2022. – 100 с. 8: Виконання функцій рецензента іноземного наукового видання International conference on Advanced Computer Information Technologies proceedings, що індексується в бібліографічних базах, 12: 1. I Spivak, S Krepych, V Faifura, S Spivak. Methods and Tools of Face Recognition for the Marketing Decision Making. 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications, Science and Technology (PIC S&T), 2019. 2. Spivak I., Krepych S., Krepych R., Bayurskii A., «Construction of a criterion for assessing the level of objectivity of experts based on a modified interval expert appraisal method», 2019 IEEE International Scientific-Practical Conference: Problems of Infocommunications Science and Technology PICST 2019 – Proceedings, Kyiv, pp.311-314. 3. I.Spivak, S.Krepych, S.Budenchuk, «Methods and means of expert evaluation of software systems on the basis of interval data analysis», 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET 2018 – Proceedings

							2018, pp.164-167. 4. Svitlana Krepych, Iryna Spivak, Roman Krepych, «Construction Of The Criterion For The Agree Of Expert Groups Estimates Based On Analysis Of Interval Data», International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications Science and Technology, PICST 2018 – Proceedings, Kyiv, pp.261-264. 5. Krepych S. and Spivak I. Analysis of possible savings on medical costs. Актуальные научные исследования в современном мире// Журнал – Переяслав-Хмельницкий, 2021. – Вып.6(74), ч.1, С. 7-10 14: Керівництво студентом (Федоров О.А.), який зайняв призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт з напрямку «Інформатика і кібернетика» (диплом переможця III ступеня) (2020р.). Керівництво проблемною групою «Методи та засоби оптимізації та оцінювання систем». 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, IT компанія «Дрімс Інновейтів Технолоджіс, ТОВ» (Україна, Тернопіль), за програмою розробки сучасних інноваційних IT-проєктів із використанням наукових досліджень, з 23 січня 2018 року по 23 липня 2018 року, довідка № 18/03 від 23.07.2018 року, 240 годин / 8 кредитів. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою. Сертифікат «Британської Ради

							(Україна)» Aptis CEFR Grade B2 15.10.2019 про володіння англійською мовою на рівні B2.
324037	Рибачок Світлана Михайлівна	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут міжнародних відносин ім. Б.Д. Гаврилишина	Диплом кандидата наук ДК 031153, виданий 15.12.2005, Атестат доцента 12ДЦ 023250, виданий 17.06.2010	28	Іноземна мова / Foreign Language	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Чернівецький державний університет 1989р., романо-германські мови та література, філолог, викладач англійської мови та літератури Кандидат філологічних наук, 10.02.04 – германські мови, доцент кафедри іноземних мов Тема дисертації: «Термінологічна лексика як засіб когезії англомовного економічного тексту» Доцент кафедри іноземних мов Досягнення у професійній діяльності: 1: Дуда О., Рибачок С., Гумовська І. Socio-cultural approach to future translators' training. Закарпатські філологічні студії. Випуск 21. Том 2. Видавничий дім «Гельветика» 2022, 276 с., С.163-169. Крайняк Л.,Дуда О., Рибачок С. Мотиви самостійного вдосконалення студентами перекладацької компетентності. Південноукраїнський національний педагогічний університет ім. К.Ушинського. Наука і освіта. – 2021. – №3. – 46-59. Рибачок С.М., Дуда О.І. Переклад лінгвокраєзнавчих реалій // Нова філологія. Збірник наукових праць.Запоріжжя: ВД «Гельветика», 2021. N82. 364с. С.74-79. Рибачок С.М Лексичні засоби впливу мовної одиниці «фейк» //Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»: науковий журнал. Острог: Вид-во

							НаУОА, березень 2020. Вип. 9(77). С.124-8. Рибачок С.М Екстралінгвальні чинники дискурсивної практики псевдоновин // Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія» Науковий журнал Випуск 10(78), 2020.С. 90-93 Рибачок С.М «Семантичний зміст лексеми «fake». //Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологія». Випуск: науковий журнал . Острог: Вид-во НаУОА, березень 2019. Вип. 5(73). С. 84-87. Рибачок С.М Комунікативний феномен post-truth //Наукові записки. Випуск 153. Серія: Філологічні науки. Кропивницький, 2018. С. 306-310 3: Рибачок С.М. Семантичні характеристики концепту «фейк».//Іноземна мова у наукових дослідженнях (суспільствознавчі, лінгвістичні, методичні та перекладознавчі студії): колективна монографія. Тернопіль: ВПЦ ТНЕУ «Економічна думка», 2020. С.135-141. 4: Рибачок С., Кошіль Н.Є., Рибіна Н.В., Гирила О.С. Методичні рекомендації виконання КПІЗ з дисципліни «Ділові комунікації англійською мовою» Тернопіль, ЗУНУ, 2022. 75 с. Рибіна Н.В., Штохман Л.М., Рибачок С.М., Гумовська І.М., Кошіль Н.Є. Іноземна мова (англійська). завдання для самостійної роботи студентів. – Тернопіль: Вектор, 2022. -135 с. Завдання для самостійної роботи з

							англійської мови для студентів економічних спеціальностей. / Укладачі: Рибачок С.М. Дуда О.І. Тернопіль: Вектор, 2021. 85 с. Рибіна Н.В., Рибачок С.М., Кошіль Н.Є., Гирила О.С. Методичні рекомендації для проведення практичних занять з дисципліни « Іноземна мова». метод.рекомендації. – Тернопіль: Вектор, 2021. – 64 с. 8: Участь у виконанні науково-дослідної теми кафедри іноземних мов та інформаційно-комунікаційних технологій «Новітня парадигма сучасної бізнес-комунікації: перекладознавчі студії в Європейському вимірі» (державний реєстраційний номер 0121U100941). 12: Рибачок С.М. Лексичні засоби впливу мовної одиниці «фейк» // Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія «Філологія»: науковий журнал. Острог: Вид-во НаУОА, березень 2020. Вип. 9(77). С.124-8. Рибачок С.Комунікативний вплив бізнес-дискурсу/ Матеріали III Всеукраїнської науково-практ. конф. У межах проекту TESOL-Ukraine Research Academy, «Дискурсні стратегії лінгвістики XXI століття. Термінологічна база сучасних лінгвістичних досліджень», присвяченої 90-річчю професора К.Я.Кусько, Львів, 2021. Молодий вчений. №10.1(98.1), жовтень 2021, с. 140, С.93-97. Крайняк Л., Дуда О, Рибачок С.М,Рибіна Н., Бєлінська І.Текст економічного дискурсу як перекладознавча проблема// Innovations and

							prospects of world science Proceedings of I International scientific and practical conference, Vancouver, Canada, (September, 8-10, 2021), 408 p. Рибачок С.М «Семантичний зміст лексеми «fake» // Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологія». Випуск: науковий журнал Острог: Вид-во НаУОА, березень 2019. Вип. 5(73). С. 84-87. Rybachok S.Cohesive properties of terms //Virtus, Scientific Journal April # 23, Part 2, 2018. c.48 file:///D:/Users/Comp/Downloads/Journal23_2.pdf 14: Організація та проведення Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Сучасна парадигма іншомовної бізнес-комунікації: передові міжнародні практики та міжкультурна інтеграція» 15 квітня 2022 р. ЗУНУ (м. Тернопіль) Організація та проведення Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Сучасна парадигма іншомовної бізнес-комунікації: передові міжнародні практики та міжкультурна інтеграція» 23 квітня 2021р. Організація та проведення Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Лінгвокультурні коди в економічно-правовому та соціальному дискурсах» 10 квітня 2020 року, ТНЕУ Організація та проведення Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Лінгвокультурні коди в економічно-правовому та соціальному дискурсах», 19 квітня 2019 р., ТНЕУ

							Організація та проведення Міжнародної науково-практичної студентської конференції «Лінгвокультурні коди в економічно-правовому та соціальному дискурсах», 19 квітня 2018 р., ТНЕУ 19: Участь в громадській організації «Асоціація викладачів англійської мови «ТІСОЛ-Україна» (TESOL-Ukraine) Університет Мармара *Туреччина) Програма академічних обмінів Еразмус+, листопад-грудень 2022 року Додаткові показники кваліфікації: Науково-педагогічне стажування на кафедрі романо-германської філології Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка з 19 вересня по 28 жовтня 2022 року. Тема стажування: «Удосконалення загальних та спеціальних компетенцій викладача шляхом вивчення досвіду практичного застосування інформаційних технологій та освітніх інновацій у вищій школі». (240 год). Україно-американська асоціація працівників вищої школи, ТНЕУ Міжнародна освітня тренінг-програма «Весняна Академічна Школа Буковель-2019» у форматі творчо-педагогічної майстерні під назвою «Український освітній вимір в контексті інтеграції національної вищої школи до глобального академічного простору», Буковель, Сертифікат, 22.04 – 26.05 2019р.; Сертифікат про науково-педагогічне стажування (250 год.) 23.04-27.05.2019 2.Міжнародна освітня тренінг-програма «Весняна Академічна Школа Буковель-2019» у форматі

							творчо-педагогічної майстерні під назвою «Міжнародна комунікація: лінгвістичні і культурні парадигми», Буковель, Сертифікат, квітень 2018р.;
324246	Пукас Андрій Васильович	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2002, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом доктора наук ДД 011859, виданий 29.06.2021, Диплом кандидата наук ДК 042305, виданий 20.09.2007, Атестат доцента 12ДЦ 024797, виданий 14.04.2011	20	Системний аналіз/ System Analysis	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільська академія народного господарства, 2002 р., економічна кібернетика. Кандидат технічних наук, 2007 р. 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: «Методи планування експериментів для оптимізації математичних моделей на основі інтервальних даних» Доктор технічних наук 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: «Методи та засоби побудови математичних моделей характеристик складних об’єктів в умовах інтервальної невизначеності» Доцент кафедри комп’ютерних наук 2009 р. Досягнення у професійній діяльності: 1. Dyvak, M., Papa, O., Melnyk, A., Pukas, A., Porplytsya, N., & Rot, A. (2020). Interval model of the efficiency of the functioning of information web resources for services on ecological expertise. Mathematics, 8(12), 1-12. doi:10.3390/math8122116 2 Pukas A. Interval Model of the Efficiency of the Functioning of Information Web Resources for Services on Ecological Expertise / M. Dyvak, O. Papa, A. Melnyk, A. Pukas, N. Porplytsya, A. Rot //

							Mathematics. – 2020. – Vol. 8(12). – no. 12: 2116. https://doi.org/10.3390/math8122116 https://www.mdpi.com/2227-7390/8/12/2116 3. Papa O., Kedrin Y., Pukas A., Avhustyn R. Visitors queue management optimization using web system for activity support of the administrative services center. CEUR Workshop Proceedings. 2300, 2018. – Pp. 187-190 4. Pukas A., Papa O., Simak A., Syrnyk O., Shyjko V. Software Module for Data Correctness and Completeness Control in the Academic Staff Performance Appraisal System. 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings, pp. 277-280 5. Pukas A., Smal V., Zabchuk V. Software Based on Blockchain Technology for Consolidation the Medical Data about the Patients Examination. Advanced Computer Information technologies. International CEUR Workshop Proceedings, ISSN 1613-0073, 2018. – P. 170-174. [Електронний ресурс]: http://ceur-ws.org/Vol-2300/Paper41.pdf 3: 1. Дивак М.П., Пукас А.В., Порплиця Н.П., Мельник А.М. Прикладні задачі структурної та параметричної ідентифікації інтервальних моделей складних об'єктів: колективна монографія. Тернопіль, Університетська думка ЗУНУ, 2021. – 212 с. 2. Сисоєва І.М., Пукас А.В. Проєктний менеджмент. Навчальний посібник, Тернопіль, ФОП Шпак, 2022, 181 с. 4: Пукас А.В. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Системний аналіз»« – Тернопіль: ФОП Шпак, 2020. – 108 с.

							Пукас А.В. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Системний аналіз» – Тернопіль: ФОП Шпак, 2021. – 44 с. Пукас А.В. Методичні вказівки для самостійної роботи з дисципліни «Системний аналіз». – Тернопіль: ФОП Шпак, 2021. – 32 с. 5: Доктор технічних наук 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи. (рішення Атестаційної колегії МОН України: Наказ МОН України від 29.06.2021 р. № 011859). 6: Керівництво здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня – Папа О.А. https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatisii/2021/04/doktor-filosofii-kviten2021.pdf 7: Член спеціалізованої вченої ради Д 58.082.02 (спеціальність 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи) Офіційний опонент дисертаційної роботи Готовича Володимира Анатолійовича «Математичне моделювання і статистичне оцінювання характеристик штатного режиму електроспоживання організацій» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи (2019р.). Офіційний опонент дисертаційної роботи Стадник Наталії Богданівни «Моделювання та ефективні методи опрацювання

							циклічних сигналів на базі ізоморфних циклічних випадкових процесів» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи (2021р.). Офіційний опонент дисертаційної роботи Польового Віталія Євгеновича «Моделювання поширення плазмон-поляритонних хвиль в шаруватих структурах» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 113 – «Прикладна математика» галузі знань 11 – «Математика і статистика» (2021 р.) Офіційний опонент дисертаційної роботи Симця Івана Ігоровича «Моделі і методи прогнозування та аналізу надійності технічних систем з урахуванням процесу розробки ПЗ» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» галузі знань 12 «Інформаційні технології» (2022 р.) Офіційний опонент дисертаційної роботи Шамуратова Олексія Юрійовича «Методи та засоби опрацювання зображень для анімації статичних об’єктів» на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 122 «Комп’ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» (2022 р.) 8: Відповідальний виконавець НДР: «Математичне та комп'ютерне моделювання об’єктів з розподіленими параметрами на основі поєднання онтологічного та інтервального аналізу» (2022-2024 рр., № держреєстрації 0122U001497).

							9: Член секції наукової ради МОН України за фаховим напрямом «Інформатика та кібернетика», наказ МОН № 859 від 20.06.2019 р.,https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-skladu-naukovoyi-radi-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini-pereliku-ta-personalnogo-skladu-sekcij-za-fahovimi-napryamami. 12: 1. Yevhen Kedrin, Mykola Dyvak, Andriy Pukas, Oleksandr Papa, Iryna Voytyuk, Yurii Maslyiak, Features of Artificial Bee Colony Based Algorithm Realization for Parametric Identification Method of the Interval Discrete Dynamic Models. 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies. Deggendorf, GERMANY, 16-18 September 2020. 2. V. Holubiev, I. Voytyuk, A. Pukas, V. Simashko, Y. Shpak and K. Snihur, «Implementing Cloud Technologies to Optimize Customer Contact Centers Operation,» 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic, 2019, pp. 308-311, doi: 10.1109/ACITT.2019.8779898. 3. Papa O., Kedrin Y., Pukas A., Avhustyn R. Visitors Queue Management Optimization using Web System for Activity Support of the Administrative Services Center Advanced Computer Information technologies. International Conference Proceedings, Ceske Budejovice, CZECH REPUBLIC, June 1-3, 2018.- p.187-190 4. Pukas, A., Smal, V., Voytyuk, I., ...Hrytskiv, V., Maslyiak, B. Mobile Application for Practical Skills Testing

							Based on Augmented Reality. 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings, 2019, pp. 312 – 315. 5. Dyvak, M., Maslyiak, Y., Voytyuk, I., Pukas, A. Information technology for monitoring and modeling the atmospheric pollution by harmful emissions from vehicles. Proceedings – 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET'2020. – 2020. – pp. 903-909. 14: Керівництво студентами, що отримали диплом І ступеня на другому етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Інформатика і кібернетика»: Смаль В.І. (ТНЕУ), Забчук В.В. (ТНЕУ), м.Вінниця, 2018 р. Керівник студентської проблемної групи. 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Закордонне стажування (міжнародне науково-педагогічне стажування), Католицький університет в Ружомбероку (Словацька Республіка»), з питань викладання фахових дисциплін, з 01.10.2021 року по 31.12.2021 року, сертифікат від 31.1.2022 року, 240 годин / 8 кредитів.
324083	Томахів Володимир Ярославович	доцент, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут міжнародних відносин ім. Б.Д.	Диплом кандидата наук ДК 013380, виданий 13.02.2002, Атестат	28	Політологія / Political Science	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація:

			Гаврилишина	доцента 02ДЦ 014691, виданий 16.06.2005			Кам'янець – Подільський державний педагогічний інститут ім. В. П. Затонського, 1994 р., Спеціальність – історія. Кандидат політичних наук, 2002 р. 23.00. 01 – Теорія та історія політичної науки. Тема дисертації: «Сталінізм як різновид тоталітаризму (історико-політологічний аспект)» Доцент кафедри філософії та політології, 2005 р. Досягнення у професійній діяльності: 3. Томахів В.Я. Загальна теорія політики: навчальний посібники. Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка», 2020. 202 с. Гончарук-Чолач Т. В., Томахів В. Я. Історія українських та зарубіжних політичних вчень: навч. посіб. / Т. В. Гончарук-Чолач, В. Томахів В. Я. Соціокультурні та політичні пріорітети української нації в умовах глобалізації: монографія / Т.В. Гончарук, Н.В. Гнасевич, М.І. Гурик та ін. Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка» 2021. 338 с. 11. Надання наукового консультування щодо питання створення ОТГ (с. Надрічне Бережанського району, Тернопільської області). 12. Томахів В.Я. Специфіка та особливості політичних репресій в Україні в 30-х роках у процесі становлення тоталітаризму // Політичні репресії в Радянській Україні у 1930-ті рр.: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції,

							приуроченої до 80-ої річниці «Великого терору 1937 – 1938 рр.» та «Дню пам'яті жертв голодоморів». (Подільський державний аграрно-технічний університет, 21-22 листопада 2018 року). Кам'янець-Подільський: ПДАТУ, 2019, с.39-49. Томахів В.Я. Політична еліта України: штрихи до аналізу. // Перспективи розвитку наукових досліджень у контексті глобалізаційних змін: освіта, політика, економіка, міжкультурна комунікація: матеріалиI V Міжнародної науково-практичної конференції науковців, викладачів та аспірантів; м. Сєвєродонецьк, 6 грудня 2019 р. / За заг. ред. Целіщева О.Б. Сєвєродонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля. 2019. С. 181-185. Томахів В.Я. Революційні події на Поділлі в спогадах Бориса Антоненка-Давидовича. / Сторінки історії української революції та більшовицьких репресій на Поділлі (1917-30-ті рр: зб. наук. пр./ [редкол.: О.О. Заремба (гол., Л. В. Баженов, В.А. Дубінський та ін.] Кам'янець-Подільський, 2019, С. 224-237. Томахів В.Я. Качуровський О. П. Вплив корупції на політичну систему сучасної України. // «Гілея: науковий вісник»: Збірник наукових праць. К., 2021. Випуск 160.(№ 1-2) Ч.3. Політичні науки. 2021. Томахів В.Я. Україна в контексті суперечливих викликів глобалізації. // Соціокультурні та політичні пріоритети української нації в умовах глобалізації: монографія. / Т.В Гончарук, Н.В. Гнасевич, М.І. Гурик та ін. Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка». 2021. С 62-89. 19. Член і співзасновник

							обласної громадської організації «Медіапол». 20. Робота в рамках програм Тернопільського обласного відділення міжнародного центру впровадження програм ЮНЕСКО з 2012 р. по сьогоднішній час. Додаткові показники кваліфікації: Стажування у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. Володимира Гнатюка. 03.09.2018 р. – 03.10.2018 р. з проблем політологічної науки. Довідка № 1280-33/03 від 05.10.2018 р., 120 годин / 4 кредита
324231	Сапожник Григорій Вікторович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 025235, виданий 16.09.2004	23	Охорона праці та навколишнього середовища / Labor security and environment protection	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Львівський політехнічний інститут, 1979 р. автоматика і телемеханіка Кандидат історичних наук, 07.00.06 Історіографія джерелознавства та спеціальні історичні дисципліни Паперові грошові знаки та бони Волині 1914-1921 рр. як історико-економічне джерело і об'єкт боністики, 2004р. Досягнення у професійній діяльності: 3: Навчально-методичний посібник «Охорона праці та навколишнього середовища» Білосевич І.А., Олексюк М.П., Сапожник Г.В. – Кременець ВЦ КОГПА, – 2021. – 264с. 4: Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища» / Г.В.

							Сапожник – Тернопіль-2021. – 20 с. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища» / Г.В. Сапожник – Тернопіль-2021. – 110 с. Методичні вказівки до виконання комплексного практичного індивідуального завдання (КПІЗ) з дисципліни «Охорона праці та навколишнього середовища» / Г.В. Сапожник – Тернопіль-2020. – 16с. 10: Участь у міжнародному проекті «Cross-domain competencies for healthy and safe work in the 21st century (WORK4CE)» Erasmus+, 2020-2023, (https://work4ce.eu/). 12: T. Rosa, M. Kaidan, J. Gazda, P. Bykovyy, G. Sapozhnyk and T. Maksymyuk, «Scalable QAM Modulation for Physical Layer Security of Wireless Networks,» 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS), 2019, pp. 1095-1098. (Scopus). O. Osolinskyi, V. Kochan, L. Kolodiichuk, G. Sapozhnyk. The hybrid research stand based on LabVIEW within IoT. – The 11th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications 22-25 September, 2021, Cracow, Poland (Scopus). Н.М. Кушнір, Г.В. Сапожник. Автоматизована система керування сонячною електростанцією малої потужності – VIII Науково-технічної конференції «ІНФОРМАЦІЙНІ МОДЕЛІ, СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

							2020р. – С. 151-152. Сапожник Г.В., Крук Р.О., Карбовничин В.І. Захист комп'ютерних систем та мереж від Несанкціонованого доступу апаратними засобами – Міжнародна наукова інтернет-конференція «Інформаційне суспільство: технологічні, екологічні, та технічні аспекти становлення» – Тернопіль, 2020 – С. 79-80. Хомин Г.П., Мельник Н.Б., Сапожник Г.В. Віртуальний асистент для абітурієнта – recent trend in science and technology Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference Sweden, Stockholm 1 – 2, December, 2020 – С. 184-188. Сапожник Г. В., Білосевич І. А. Perspektywy I Problemy Komponentu Edukacyjnego Bezpieczeństwa Życia, Ochrony Pracy I Środowiska W Ramach Specjalności Kierunku Pedagogicznego – Zeszyty Naukowe Turystyka I Rekreacja Zeszyt 29 (2), 2022 Wyższa Szkoła Turystyki i Języków Obcych Warszawa 2022. Сапожник Г. В., Білосевич І. А. Безпека життєдіяльності та навколишнього середовища в період бойових дій на Україні – Zeszyty Naukowe Turystyka I Rekreacja Zeszyt 29 (2), 2022 Wyższa Szkoła Turystyki i Języków Obcych Warszawa 2022. 19: Член ТОБО «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування у Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка на кафедрі сфери обслуговування, технологій та охорони праці, тема:

							«Удосконалення науково-методичних знань, необхідних для підготовки майбутніх фахівців з охорони праці та навколишнього середовища», довідка № 70-33 від 17.05.22р., з 04.04.2022р. по 20.05.2022р., 180 годин / 6 кредитів.
324206	Возняк Ольга Григорівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом кандидата наук КН 008923, виданий 28.10.1995, Атестат доцента ДЦ 006317, виданий 23.12.2002	27	Вища математика/ Higher Mathematics	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський державний педагогічний інститут, 1992 р., математика, вчитель математики, інформатики і обчислювальної техніки Диплом ФВ №823514, виданий 30.06.1992р. Кандидат фізико-математичних наук, КН №008923, виданий 28.10.1995р. 01.01.02 – диференціальні рівняння, 1995р. Тема дисертації: «Задача Коші для параболічних систем з виродженнями» Доцент кафедри моделювання та оптимізації економічних систем і процесів, 2002 р. Атестат доцента, ДЦ №006317, виданий 23.12.2002р. Досягнення у професійній діяльності: 1: Возняк О.Г. Оптимальне планування логістичних процесів на основі функції з аргументом під знаком модуля / О.Г. Возняк, О.Р. Голубник // Формування ринкової економіки в Україні. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2018. – Вип. 39. – С. 35-44. (фахове видання категорії Б). Возняк О.Г. Фундаментальний розв’язок задачі Коші для ультрапараболічного рівняння типу Колмогорова з двома

							групами просторових змінних та виродженням на початковій гіперплощині / О.Г. Возняк, С.Д. Івасишен, І.П. Мединський // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія «Фізико-математичні науки». – 2018. – Т. 898. – С. 13-21. (фахове видання). Возняк О.Г. Прикладні аспекти застосування теорії оптимальної черговості в економіці / О.Г. Возняк, О.Р. Голубник // Вісник Львівського університету. Серія економічна. – 2019. – Випуск 56. – С. 16-26. (фахове видання). Возняк О.Г. Фундаментальний розв'язок задачі Коші для ультрапараболічних рівнянь типу Колмогорова з трьома групами просторових змінних і виродженням на початковій гіперплощині / О.Г. Возняк, С.Д. Івасишен, І.П. Мединський // Вісник Львівського університету. Серія механіко-математична. – 2019. – Випуск 88. – С. 107-127. (фахове видання). Возняк О.Г. Побудова економічних емпіричних формул методом табличних різниць / О.Г. Возняк, О.Р. Голубник // Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. Серія: Економіка. – Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2022. – Т. 27. – Вип. 1 (91). – С. 75-81. (фахове видання). Voznyak O.G. Properties of fundamental solutions, correct solvability of the Cauchy problem and integral representations of solutions for ultraparabolic Kolmogorov-type equations with three groups of spatial variables and with degeneration on the initial hyperplane / O.G. Voznyak, V.S. Dron, I.P. Medynskyi // Mathematical modelihg and computing, Vol. 9,

							No. 3, pp. 779-790 (2022). (фахове наукометричне видання Scopus). 3: Возняк О. Г. Системи підтримки бізнес-рішень на основі моделей оптимальних планів з дискретними змінними // Колективна монографія «Методи та моделі управління складними системами» / За редакцією д.е.н., проф. Л.М. Буяк // О.П. Адамів, О.С. Башуцька, Д.І. Боднар, Л.М. Буяк, О.Г. Возняк, І.В. Данилюк, Л.В. Дума, А.Я. Мушак, Р.М. Пасічник, К.М. Пришляк, Н.Г. Хома. — Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка», 2021. – 471 с. (С. 324-365). 4: Возняк О. Г. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Вища математика» (ряди): методичний посібник / Д.І. Боднар, О.Г. Возняк. – Тер нопіль: СМП ТАЙП, 2020. – 60 с. Возняк О.Г. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Вища математика» (лінійна алгебра та аналітична геометрія): методичний посібник / Д.І. Боднар, О.Г. Возняк, І.Б. Біланик. – Тернопіль: СМП ТАЙП, 2022. – 168 с. Возняк О.Г. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Вища математика» (вступ до математичного аналізу, диференціальне числення функцій однієї та декількох змінних): методичний посібник / Д.І. Боднар, О.Г. Возняк, І.Б. Біланик. – Тернопіль: СМП ТАЙП, 2022. – 132 с. 11: Методичне консультування та рецензування літератури математичного спрямування ТОВ «Видавництво «Навчальна книга –

							Богдан». 12: Voznyak O.H. Convergence of 1-periodic branched fraction of the special form in some regions / М.М. Бубняк, О.Г. Возняк // Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу: Всеукраїнська наукова конференція, тези доповідей. Ворохта, 22-25 лютого 2017 року. – Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2017. – С. 55. (тези конференції). Возняк О.Г. Використання функції з аргументом під знаком модуля при побудові математичних моделей виробничих процесів / О.Г. Возняк, О.Р. Голубник // Проблеми становлення інформаційної економіки в Україні: ІІІ Міжнародна науково-практична конференція, тези доповідей / Львівський національний університет ім. І. Франка, (м. Львів, 19-21 жовтня 2017 року) – Львів, 2017. – С. 90-93. (тези конференції). Voznyak O.H. Necessary Conditions of Convergence for Branched Continued Fractions [Текст] / Д.І. Боднар, М.М. Бубняк, О.Г. Возняк // Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу: Всеукраїнська наукова конференція, тези доповідей. Ворохта, 27 лютого – 2 березня 2018 року. – Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2018. – С. 39-40. (тези конференції). Возняк О.Г. Фундаментальний розв’язок задачі Коші для ультра параболічного рівняння типу Колмогорова з виродженням на

							початковій гіперплощині // О.Г. Возняк, І.П. Мединський / Сучасні проблеми механіки та математики: збірник наукових праць у 3-х томах / за заг. ред. А.М. Самойленка та Р.М. Кушніра [Електронний ресурс] // ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України. – 2018. – Т. 3. – С. 101-102. (тези конференції). Voznyak O.H. Representation of a quotient of solutions of a linear recurrence equation in the form of a branched continued fraction / І.Б. Біланик, Д.І. Боднар, Л.М. Буяк, О.Г. Возняк // Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу: Всеукраїнська наукова конференція, тези доповідей. Ворохта, 25 лютого – 1 березня 2019 року. – Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2019. – С. 22-23. (тези конференції). Voznyak O.H. Some unlimited convergence domains of solutions of a linear recurrence equation in of branched continued fractions of the special form / Д.І. Боднар, І.Б. Біланик, О.Г. Возняк // Теорія наближень і її застосування: Всеукраїнська наукова конференція з нагоди 70-річчя Владислава Федоровича Бабенка, тези доповідей. Дніпро, 3 – 5 жовтня 2019 року. – Дніпро: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2019. – С. 7. (тези конференції). Возняк О.Г. Підходи до побудови та розв'язування оптимальних задач черговості в економіці / О.Г. Возняк, О.Р. Голубник // Проблеми становлення інформаційної економіки в Україні: IV Міжнародна науково-практична конференція, тези доповідей / Львівський

							національний університет ім. І. Франка, (м. Львів, 17-18 жовтня 2019 року) – Львів, 2019. – С. 229-232. (тези конференції). Возняк О.Г. Оцінка швидкості збіжності гіллястих ланцюгових дробів з нерівнозначними змінними / І.Б. Біланик, Д.І. Боднар, О.Г. Возняк // Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу: Всеукраїнська наукова конференція, тези доповідей. Ворохта, 26 лютого – 1 березня 2020 року. – Івано-Франківськ: ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», 2020. – С. 35-36. (тези конференції). Voznyak O.H. On the convergence of multidimensional S-fractions with independent variables // I.B. Bilanyk, O.H. Voznyak / Abstracts XI International Skorobohatko Mathematical Conference, October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine. – P. 14. (тези конференції). Voznyak O.H. Fundamental solutions of ultraparabolic Kolmogorov-type equations with three groups of spatial variables and degeneration on the initial hyperplane // I.P. Medynsky, O.H. Voznyak / Abstracts XI International Skorobohatko Mathematical Conference, October 26-30, 2020, Lviv, Ukraine. – P. 75. (тези конференції). Voznyak Olha. Multidimensional analogue of Thron's theorem about twin parabolic convergence regions for continued fractions // Iryna Bilanyk, Dmytro Bodnar, Olha Voznyak / Abstracts International Online Workshop on Approximation Theory, March 19-21, 2021, Ivano-Frankivsk, Ukraine. – P. 8-9. (тези конференції). Возняк О.Г. Використання методу

							табличних різниць при дослідженні економічних проблем / О.Г. Возняк, О.Р. Голубник // Актуальні проблеми використання потенціалу економіки країни: світовий досвід та вітчизняні реалії: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Дніпро, 22-23 жовтня 2021 р.). – Дніпро: ПДАБА, 2021. – С. 130-134. (тези конференції). Возняк О.Г. Про оцінку швидкості збіжності двовимірних гіллястих ланцюгових дробів спеціального вигляду у кутових областях / Д.І. Боднар, І.Б. Біланик, О.Г. Возняк // Тези Міжнародна математична конференція «Теорія наближення функцій та її застосування», присвячена 80-річчю з дня народження член-кореспондента НАН України, професора О.І. Степанця (1942-2007), 6-10 червня 2022 р., Луцьк, Україна. Тези доповідей. – 2022. – С. 28. (тези конференції). Возняк О.Г. Побудова оптимальних планів ліній сполучення для розв'язування економічних задач / О.Г. Возняк, О.Р. Голубник // Проблеми становлення інформаційної економіки в Україні: V Міжнародна науково-практична конференція, тези доповідей. Львів, 18-19 листопада 2022 року. – Львів: ДВНЗ «Львівський національний університет імені Івана Франка», 2022. – С. 88-92. (тези конференції). 19: Членкиня ТОБО «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій» (витяг з протоколу ТОБО «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій» №3 від 25.09.2019 р.).

							Додаткові показники кваліфікації Стажування: кафедра математики та методики її навчання Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, з 21.10.2019 р. по 16.12.2019 р., довідка № 223-33 від 16.12.2019 р., 180 годин / 6 кредитів.
324245	Порплиця Наталія Петрівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: 080403 Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 036101, виданий 12.05.2016, Атестат доцента АД 004779, виданий 14.05.2020	10	Основи програмування / Programming Fundamentals	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність: програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом ТЕ №39751151 15.07.2010р. Диплом кандидата технічних наук, ДК №0036101, виданий 12.05.2016 спеціальність 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: Ідентифікація інтервальних моделей об'єктів з розподіленими параметрами на основі поведінкових моделей бджолиної колонії Доцент кафедри комп'ютерних наук Атестат доцента АД №004779, виданий 14.05.2020 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: 1. Dyvak M. Modified Method of Structural Identification of Interval Discrete Models of Atmospheric Pollution by Harmful Emissions from Motor Vehicles / M. Dyvak, N. Porplytsya, Y. Maslyiak // Advances in Intelligent Systems and Computing IV: Selected Papers from the International Conference on

							Computer Science and Information Technologies, CSIT'2019. – 2020. – P. 491- 507. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-33695-0_33 2. Porplytsya N. Interval Model of the Efficiency of the Functioning of Information Web Resources for Services on Ecological Expertise / M. Dyvak, O. Papa, A. Melnyk, A. Pukas, N. Porplytsya, A. Rot // Mathematics. – 2020. – Vol. 8(12). – no. 12: 2116. https://doi.org/10.3390/math8122116 https://www.mdpi.com/2227-7390/8/12/2116 3. Porplytsya N. Software System for Formation the Composition of Academic Groups (Subgroups) / N. Porplytsya, S. Dubovyi // CEUR Workshop Proceedings of the Int. Conf. on Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2018). – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2018. – Vol. 2300. – P. 179-182. http://ceur-ws.org/Vol-2300/Paper43.pdf 4. Dyvak M. Formation and Identification of a Model for Recurrent Laryngeal Nerve Localization During the Surgery on Neck Organs / M. Dyvak, N. Porplytsya // Advances in Intelligent Systems and Computing III: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT'2018. – 2019. – P. 391- 404. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-01069-0_28 5. Tymchyshyn V. Software for Modelling the air Pollution by Vehicles / V. Tymchyshyn, N. Porplytsya, A. Melnyk, B. Tymchyshyn // CEUR Workshop Proceedings of the Int. Conf. on Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2018). – Ceske Budejovice, Czech Republic, 2018. – Vol. 2300. – P. 207-210. http://ceur-ws.org/Vol-

							2300/Paper50.pdf 3: Дивак М.П. Ідентифікація дискретних моделей систем з розподіленими параметрами на основі аналізу інтервальних даних: монографія / М. П. Дивак, Н. П. Порплиця, Т. М. Дивак. – Тернопіль: ВПЦ «Економічна думка ТНЕУ», 2018. – 220с. http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/30569 М.П Дивак, А.В. Пукас, Н.П, Порплиця, А.М. Мельник. Прикладні задачі структурної та параметричної ідентифікації інтервальних моделей складних об'єктів, Тернопіль, Університетська думка ЗУНУ, 2021. – 212 с. 4: Порплиця Н. П. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Основи програмування» для здобувачів вищої освіти рівня «бакалавр» / Н.П. Порплиця // Тернопіль: ФОП Шпак В.Б., 2019. – 67с. Порплиця Н. П. Методичні вказівки до КПІЗ з дисципліни «Основи програмування» / Порплиця Н. П. // Тернопіль: ФОП Шпак В.Б., 2020. – 28 с. Порплиця Н.П. Основи програмування: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лабораторних занять, індивідуальне завдання та самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр»). Тернопіль: ЗУНУ, 2021. 35 с. 8: Виконання функцій рецензента іноземного наукового видання International conference on Advanced Computer Information Technologies proceedings, що

							індексується в бібліографічних базах. 12: 1. Порплиця Н. П. Автоматизоване формування структури штучної нейронної мережі / Н. П. Порплиця, Н. О. Надорожняк // Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали семінару CSIT'2019. – Тернопіль: ТНЕУ, 2019. – С. 29. 2. Порплиця Н. П. Методи розв'язування задачі нечіткого співставлення записів в реляційних базах даних / Н. П. Порплиця, Ю. Ю. Франко// Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів CIT'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 6-7. http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/39132/1/6.pdf 3. Порплиця Н. П. Управління доходами компанії, що займається контейнерними вантажоперевезеннями / Н. П. Порплиця, Ю. М. Василишин// Комп'ютерні науки та інформаційні технології: Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів CIT'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 8-9. http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/39133/1/8.pdf 4. Porplytsya N. Modeling of Photovoltaic Installation Performance Taking into Account Seasonal Phenomena of Different Climate Zones / N. Porplytsya, M. Dyvak, J. Zarębski, K. Górecki, Y. Masluiak // Advances in Intelligent Systems and Computing V: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020. – Springer, Cham, 2020. – Vol. 1293. – P. 433- 446. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63270-0_28 5. Dyvak M. Identification the

							Models of Atmospheric Pollution by Nitrogen Dioxide Based on the Artificial Bee Colony Algorithm with Modified Operators for Determining of Profitable Food Sources / M. Dyvak, N. Porplytsya, L. Dostálek, I. Oliinyk, I., S. Nadvynychnyy // Advances in Intelligent Systems and Computing V: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020. – Springer, Cham, 2020. – Vol. 1293. – P. 419- 432. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63270-0_27 6. Dyvak M. Modeling of dynamics of harmful emissions from motor vehicles using a procedure of automated formation of structural elements of a model / M. Dyvak, N. Porplytsya, Y. Maslyiak// Computer Sciences and Information Technologies (CSIT'2019): In Proc. of the 14th Intern. Conf. – 2019. – P. 199-202. https://ieeexplore.ieee.org/document/8929745 14: Керівництво постійно діючою студентською проблемною групою Керівництво студентами, які зайняли призове місце у ІІ етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напряму «Інформатика і кібернетика» Дубовий С.С., Манжула В.В. 2018 р. 15: Керівництво школярем, який зайняв призове (перше) місце на ІІ етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: Кипибіда Діана Данилівна «Алгоритмічне та програмне забезпечення для

							побудови ефективної архітектури штучної нейронної мережі», Наказ №55-од від 07.03.2019 р. (Тернопільської обласної державної адміністрації, Управління освіти і науки) 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, ІТ компанія «Дрімс Інновейтів Технолоджіс, ТОВ» (Україна, Тернопіль), довідка №11 від 23.02.2018 року, за програмою розробки сучасних інноваційних ІТ-проєктів, з 23 січня 2018 року по 23 лютого 2018 року, 180 годин / 6 кредитів. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою. Міжнародний сертифікат Instytut Mledzynarodwej Wspoipracy Gospodarczej від 11.07.2019 р. про володіяння англійською мовою на рівні B2.
324085	Чолач Тетяна Вікторівна	завідувач кафедри, Основне місце роботи	Навчально-науковий інститут міжнародних відносин ім. Б.Д. Гаврилишина	Диплом доктора наук ДД 005650, виданий 15.02.2007, Диплом кандидата наук ДК 004719, виданий 10.11.1999, Атестат доцента ДЦ 010364, виданий 17.02.2005, Атестат професора 12ПР 006377, виданий 20.01.2011	22	Філософія / Philosophy	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Київський університет імені Тараса Шевченка, 1994 р., історія, історик, викладач історії Кандидат історичних наук, 1999 р., 09.00.01 – Історія України. Тема дисертації: «Боротьба галицьких українців за виборче право в 90-х-1914 рр.» Доцент кафедри політології, 2005 р. Доктор філософських наук, 2006 р., 09.00.05 – історія філософії, Тема дисертації: «Олександр Кульчицький в

							контексті світової філософії» Професор кафедри філософії та політології, 2010 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: Гончарук (Чолач) Тетяна, Джугла Надія. Етнопсихологічні витоки українського характеру в концепції Олександра Кульчицького. Психологія і суспільство. №3-4. 2019. С. 95-105. (фахове видання). Goncaruk-CholachT. V., Dzhugla N. V. Сучасна українська еліта: порівняльний аналіз політичного та управлінського функціонування. Науковий журнал «Політичне життя». Донецький національний університет імені Василя Стуса. №3, 2019. С 25-30. Гончарук (Чолач) Тетяна, Гурик Мирослава, Джугла Надія, Чигур Руслан. Особливості персоналістської антропології. Науковий огляд. Том 9, № 62, 2019. Гончарук-Чолач Т.В., Чигур Р.Ю., Джугла Н.В. Аналітичний екскурс в методичні теорії демократії. Журнал Науковий огляд. № 1(64), 2020. С. 58-72 Гончарук-Чолач Т. В., Гурик М. І., Джугла Н. В. Локалізація політики в контексті сучасних наукових досліджень. Гілея: науковий вісник: Збірник наукових праць. 2022. Випуск 167-168 (№ 12-1) Філософські науки, Політичні науки. 2022. 3: Гончарук (Чолач) Т. В. Соціокультурні та політичні пріорітети української нації в умовах глобалізації: монографія /Т.В. Гончарук, Н.В. Гнасевич, М.І. Гурик та ін. Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка» 2021. 338 с. Гончарук (Чолач) Т. В. Філософія:

							навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти / авторський колектив: Т. В. Гончарук, М. Л. Шумка, Н. В. Джугла / За заг. ред. Т. В. Гончарук. Тернопіль: Підручники і посібники. 2019. 416 с. 4. Гончарук-Чолач Т.В., Джугла Н.В. Філософія: навчально-методичні матеріали для студентів закладів вищої освіти / Гончарук-Чолач Т.В., Джугла Н.В. Тернопіль: «Економічна думка ТНЕУ». 2019. 68с. Гончарук-Чолач Т. В. Методичні рекомендації до виконання тестових завдань з дисципліни «Філософія» для студентів (освітньо-кваліфікаційний рівень «бакалавр») закладів вищої освіти. Укладачі: Гончарук-Чолач Т. В., Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 64 с. Гончарук-Чолач Т.В., Джугла Н. В. Філософія: навчально-методичні матеріали з організації самостійної роботи для студентів закладів вищої освіти. / Гончарук-Чолач Т.В., Джугла Н.В. Тернопіль: «Економічна думка ТНЕУ». 2019. 44 с. 8: Член редколегії журналу «Психологія і суспільство». 2014, 2016. Керівник кафедральної наукової теми за договором із замовником ПП «Продекспорт» № ФП-104-2018. 11: Надання наукового консультування щодо питання створення ОТГ (с. Надрічне Бережанського району, Тернопільської області) з квітня 2015 р. по вересень 2019 р. 12: Cholach-Goncharuk Tetiana, Kalichenko Tetiana. Totalitarisnism and ideologisation of society //

							Соціокультурні та політологічні пріоритети української нації в умовах глобалізації: щорічник наукових праць студентів та викладачів кафедри філософії та політології ТНЕУ. Тернопіль: ТНЕУ. С. 15-16. 2020. Гончарук-Чолач Тетяна, Галас Олена. Реорганізація концепції реформування місцевого амоврядування у Франції // Соціокультурні та політологічні пріоритети української нації в умовах глобалізації: щорічник наукових праць студентів та викладачів кафедри філософії та політології ТНЕУ. Тернопіль: ТНЕУ. С. 21-23. 2020. Cholach-Goncharuk Tetiana, Kalichenko Tetiana. Totalitarisnism and ideologisation of society // Соціокультурні та політологічні пріоритети української нації в умовах глобалізації: щорічник наукових праць студентів та викладачів кафедри філософії та політології ТНЕУ. Тернопіль: ТНЕУ. С. 15-16. 2020. Гончарук-Чолач Тетяна, Галас Олена. Реорганізація концепції реформування місцевого амоврядування у Франції // Соціокультурні та політологічні пріоритети української нації в умовах глобалізації: щорічник наукових праць студентів та викладачів кафедри філософії та політології ТНЕУ. Тернопіль: ТНЕУ. С. 21-23. 2020. Чолач Тетяна, Возняк Вікторія. Моральна цінність праці: філософсько-культорологічний аналіз / Соціально-політичні комунікації як чинник консолідації та демократизації українського суспільства: щорічник

							наукових праць студентів та викладачів кафедри філософії та політології ЗУНУ. Тернопіль: ЗУНУ. С. 19-22. 2021. Чолач Тетяна, Волошин Катерина АНАЛІЗ СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ «КОМУНІКАЦІЙНА КУЛЬТУРА СУСПІЛЬСТВА» // Соціально-політичні комунікації як чинник консолідації та демократизації українського суспільства: щорічник наукових праць студентів та викладачів кафедри філософії та політології ЗУНУ. Тернопіль: ЗУНУ. С. 22-23. 2021. Чолач Тетяна, Михайловська Олександра Особливості пристосування політичної пропаганди в сучасному світі // Соціально-політичні комунікації як чинник консолідації та демократизації українського суспільства: щорічник наукових праць студентів та викладачів кафедри філософії та політології ЗУНУ. Тернопіль: ЗУНУ. С. 24-26. 2021. 14: Керівництво постійно діючим студентським гуртком «Вічність». 15: Участь у складі журі І-ІІ етапів Всеукраїнського конкурсу захисту науково-дослідницьких робіт Малої академії наук України (Довідка № 161-02/12 від 31. 10. 2019) 19: Членкиня Українського філософського-економічного наукового товариства (Посвідчення № 34) Робота в рамках програм Тернопільського обласного відділення міжнародного центру впровадження програм ЮНЕСКО з 2012 р. по

							сьогоднішній час. Додаткові показники кваліфікації: Стажування у Universytet Trzeciego Wieky w Cromadce (Республіка Польща) з фахових дисциплін. 01.05.2019 р. – 22.05.2019 р. Сертифікат №1 від 22.05 2019 р. 240 год., 8 кредитів ECTS.
313785	Якименко Ігор Зіновійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Київський університет імені Тараса Шевченка, рік закінчення: 1998, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра, Західноукраїнський національний університет, рік закінчення: 2022, спеціальність: 125 Кібербезпека, Диплом кандидата наук ДК 009081, виданий 26.09.2012, Атестат доцента АД 001127, виданий 05.07.2018	15	Дискретна математика / Discrete Mathematics	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Київський університет ім. Т.Шевченка, 1998, математика, математик викладач. Західноукраїнський національний університет, 2022, магістр кібербезпеки Кандидат технічних наук, 2012, 05.13.05 – Комп'ютерні системи та компоненти від (диплом ДК № 0090281) Тема дисертації: «Методи та засоби опрацювання інформаційних потоків в комп'ютерних мережах за умови застосування еліптичних кривих». Доцент по кафедрі комп'ютерна інженерія, 2018 р (Атестат доцента АД № від 05.07.2018 р.) Досягнення у професійній діяльності: 1. Nykolaychuk, Y.M., Yakymenko, I.Z., Vozna, N.Y., Kasianchuk, M.M. Residue Number System Asymmetric Cryptoalgorithms. Cybernetics and Systems Analysisthis, 2022, 58(4), pp. 611 – 618 Kasianchuk, M., Yakymenko, I., Yatskiv, V., Karpinski, M., Yatskiv, S. Method of Multi-Bit Numbers Multiplication in Residue Number System for Asymmetric Cryptosystems. CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3156, pp. 365 – 377. Yakymenko I.,

							Kasianchuk M., Shylinska I., Shevchuk R., Yatskiv V., Karpinski, M. Polynomial Rabin Cryptosystem Based on the Operation of Addition. 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 345 – 350. Касянчук М.М., Якименко І.З., Николайчук Я.М. Асиметричні алгоритми шифрування у системі залишкових класів. Кібернетика і системний аналіз. Т. 58, №4. 2022. С. 129 – 138. Yakymenko, I., Kasianchuk, M., Yatskiv, V., Koval, V., Yatskiv, S. Sustainability and Time Complexity Estimation of Cryptographic Algorithms Main Operations on Elliptic Curves. 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021 – Proceedings, 2021, pp. 494 – 498 Kasianchuk, M.M., Yakymenko, I.Z., Nykolaychuk, Y.M. Symmetric Cryptoalgorithms in the Residue Number System. Cybernetics and Systems Analysisthis link is disabled, 2021, 57(2), pp. 329 – 336 4. Якименко І.З. Дискретна математика: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лекційних і лабораторних занять, самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр») на платформі MOODLE, Тернопіль: ЗУНУ, 2022. Касянчук М., Якименко І., Свистун Ю. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Дискретна математика» для студентів галузі знань 12 – «Інформаційні технології» ступеня вищої освіти

							«бакалавр». Тернопіль, ФОП «Шпак», 2020. 64 с. Якименко І.З., Касянчук М.М. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Дискретна математика» для студентів галузі знань 12 Інформаційні технології. – Тернопіль, ФОП «Шпак», 2022, 33 с. 10. Учасник міжнародного проєкту USAID «Кібербезпека Критично Важливої Інфраструктури України». Номер проекту технічної допомоги, визначений донором: 72012120C00002. Термін Проекту: 18 травня 2020 р. – 17 вересня 2024 р. 12. Недзельський Р.В., Якименко Н.Я., Стецько Н.Б., Яворська Г.С, Якименко І.З. Показники ефективності функціонування алгоритмів шифрування на еліптичних кривих та оцінки їх стійкості до атак/ Збірник матеріалів проблемної наукової міжгалузевої конференції «Кібербезпека та комп'ютерно-інтегровані технології» (КБКІТ-2022). – Тернопіль, 2022. – С.79-84. Недзельський Р.В, Архитко О.В., Бодак С.В., Тихоліз М.В., Якименко І.З. Еволютивних алгоримт генерування параметрів еліптичних кривих/ Збірник матеріалів проблемної наукової міжгалузевої конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (АКІТ-2022). – Тернопіль, 2022. – С.84-87 Якименко І.З., Касянчук М.М., Філіпович М.В., Ткачук М.О., Коцій О.В. Зменшення часової складності базової операції алгоритму

							шифрування Ель-Гамаля Збірник матеріалів проблемної наукової міжгалузевої конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (АКІТ-2020). – Тернопіль, 2020. – С.141-145. Якименко І.З., Шандалюк С.А., Ткачук М.О., Грицух С.В. Криптоалгоритм Ель-Гамаля на основі векторно-модульного методу модулярного експоненціювання та множення Збірник матеріалів проблемної наукової міжгалузевої конференції «Кібербезпека та комп'ютерно-інтегровані технології» (КБКІТ-2020). – Тернопіль, 2020. – С.56-61. Карпінський М., Кінах Я., Яциковська У., Якименко І., Касянчук М. Удосконалення архітектури комп'ютерної мережі для програмної реалізації криптоаналітичних алгоритмів Матеріали V науково-технічної конференції «Інформаційні моделі, системи та технології», 1-2 лютого 2018 р. Тернопіль, 2018. С. 93. 14. Керівник студентів переможців та призерів Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з природничих, технічних та гуманітарних наук: III місце – 2019 р.; III місце – 2018 р. 19. Учасник громадського об'єднання «Автоматизація та кібербезпека». Додаткові показники кваліфікації: Закордонне стажування (міжнародне науково-педагогічне стажування),Університет у Бєльсько-Бялій, Польща, 30.11.2020 – 26.02.2021 р. Тема стажування: Комплексні системи захисту інформації; сертифікат та згода на

							проходження стажування К18/46/2020 від 15.10.2020 р. 180 годин / 6 кредитів
324256	Паздрій Ігор Ростиславович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом кандидата наук ДК 009348, виданий 14.02.2001, Атестат доцента 02ДЦ 012980, виданий 15.06.2006	23	Фізика / Physics	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Львівський державний університет ім.Ів.Франка, 1980 р., Фізик. Викладач фізики. Кандидат технічних наук, 2001 р. із спеціальності 05.09.07 «Світлотехніка та джерела світла». Тема дисертації «Визначення електричних характеристик високоінтенсивних джерел світла в аномальних режимах роботи та запобігання їх виникненню» доцент кафедри «Безпека інформаційних технологій», 2006 р. Досягнення у професійній діяльності: 3: І.Р. Паздрій, М.М. Касянчук, І.З. Якименко, Б.Б. Дериш, Навчальний посібник «Фізика: вибрані розділи» з дисципліни "Фізика". Тернопіль, 2023. 142 с. 4: Паздрій І.Р. Методичні рекомендації з вивчення дисципліни «Фізика» Тернопіль: ЗУНУ. 2021. Електронний комплекс в системі MOODLE. Паздрій І.Р. Методичні вказівки для самостійної роботи з курсу «Фізика». Тернопіль: ТНЕУ, 2019. 12 с М.М. Касянчук, І.Р. Паздрій Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни "Фізика". Тернопіль, 2019. 79 с. 12: O. Berezsky, O. Pitsun, B. Derysh, I. Pazdriy, G.

							Melnyk and Y. Batko. Automatic Segmentation of Immunohistochemical Images Based on U-net Architecture. 2021 IEEE 16th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT), 2021, pp. 29-32. Касянчук М.М., Паздрій І.Р., Михальчук П.І., Слободян В.Р. Алгоритм криптографічного захисту текстових даних на основі хеш-функцій. Комп'ютерні науки та інформаційні технології : матеріали семінару CSIT'2018 [м. Тернопіль, 2 червня 2018 р.] / відп. за вип. М. П. Дивак. Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 31. Розводовський Н.В., Паздрій І.Р. Обґрунтування вибору безпровідної системи керування освітленням. Науково-практична конференція «Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі». Тернопіль ТНЕУ 15 квітня 2019 р. с. 52. Паздрій І.Р., Віннічук І.С. Мікроконтролерна система керування напівпровідниковими джерелами світла Науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі» Тернопіль, 02 червня 2021 р, 29 с. Паздрій І.Р., Бодров О.М. Проектування та розробка мови розмітки опису проектних рішень SDML. Матеріали наукво-практичної конференції «Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі». Тернопіль, ТНЕУ, 15 квітня 2019 р. – с. 56. 19: Член ТОБО "Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій". Додаткові показники кваліфікації: Закордонне стажування (міжнародне науково-

							педагогічне стажування), Університет у Бєльсько-Бялій, Польща, з питань викладання фахових дисциплін, сертифікат K18/20-11-1/2020, з 07.09.2020 р. по 19.10.2020 р., 180 годин / 6 кредитів.
324248	Шевчук Руслан Петрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2003, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 049800, виданий 03.12.2008, Атестат доцента 12ДЦ 028871, виданий 10.11.2011	19	Архітектура комп'ютера / Computer Architecture	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 2003, спеціальність: комп'ютерні системи та мережі, Диплом ТЕ №23514422 01.07.2003 р. Диплом кандидата технічних наук, ДК №049800, виданий 3.12.2008 р., спеціальність 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти Тема дисертації: Багатоканальні комп'ютерні засоби перетворення та криптографічного захисту форматів стиснених мовних сигналів Доцент кафедри комп'ютерних наук Атестат доцента 12ДЦ №028871, виданий 10.11.2011 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: 1. E. Faure, A. Shcherba, M. Makhynko, B. Stupka, J. Nikodem, R. Shevchuk. Permutation-Based Block Code for Short Packet Communication Systems. Sensors. 2022; 22 (14):5391. https://doi.org/10.3390/s22145391 2. Shevchuk R. Cyber-physical System for Dynamic Annotating Real-world Objects using Augmented Reality / R. Shevchuk, R. Tykhiy, A. Melnyk, M. Karpinski, J. Owedyk, T. Yurchyshyn // Proceedings of the 2022 12th International Conference «Advanced Computer Information Technologies» –

							Spišská Kapitula, Slovakia. – September 26-28, 2022 – P. 392 – 395. https://doi.org/10.1109/ACIT54803.2022.9913148 3. Shevchuk R. Cyber-Physical Integrated Transport and Warehouse Logistics System for Courier Delivery Service / R. Shevchuk, I. Kohut, P. Chopyk, I. Madiudia, A. Melnyk // Proceedings of the 2021 11th International Conference «Advanced Computer Information Technologies» – Deggendorf, Germany. – September 15 – 17, 2021 – P. 652 – 656. https://doi.org/10.1109/ACIT52158.2021.9548362 4. Yakymenko I. Method for Determining Prime and Relatively Prime Numbers of 2^N+K Type Based on the Periodicity Property / I. Yakymenko, M. Kasianchuk, S. Ivasiev, R. Shevchuk, B. Yuriy, V. Vasylkiv // Proceedings of the 2020 10th International Conference «Advanced Computer Information Technologies» – Deggendorf, Germany. – September 16 – 18, 2020 – P.751 – 754. https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208812 5. Ivasev S. Effective Algorithms for Finding the Remainder of Multi-Digit Numbers / S. Ivasiev M. Kasianchuk I. Yakymenko, R. Shevchuk, M. Karpinski, O. Gomotiuk // Proceedings of the 2019 9th International Conference «Advanced Computer Information Technologies» – Ceske Budejovice, Czech Republic. – June 5 – 7, 2019 – P.175-178 https://doi.org/10.1109/ACITT.2019.8779899 4: 1. Шевчук Р.П. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Архітектура комп'ютера». – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б. – 2020. – 84 с. 2. Шевчук Р.П., Дарморост І.А. Методичні вказівки до

							виконання практичних робіт з дисципліни „Архітектура комп'ютера». – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б., 2019. – 41 с. 3. Шевчук Р.П. Архітектура комп'ютера: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лекційних і лабораторних занять, самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр») на платформі MOODLE, Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 8: Виконання функцій члена редакційної колегії/рецензента іноземного наукового видання, що індексується в бібліографічних базах: Algorithms (ISSN 1999-4893), Applied Sciences (ISSN 2076-3417), Information (ISSN 2078-2489), ACIT (ISSN 2770-5226) 12: 1. Шевчук Р.П. Програмне забезпечення для автоматизації процесу розміщення відеореклами / Р.П. Шевчук, Б.Г. Сайчишин // Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, м. Київ, 13 жовтня 2021 року/ редкол. О.С. Волошкіна та ін. – К.: ІТТА, 2021. – с. 1368 – 1371 2. Шевчук Р.П. Особливості потокової передачі мультимедійного трафіку / Р.П. Шевчук, М.В. Клибаник, В.В. Кремінський // Актуальні проблеми, пріоритетні напрямки та стратегії розвитку України: тези доповідей III Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції, м. Київ, 13 жовтня 2021 року/ редкол. О.С. Волошкіна та ін. – К.:

							ІТТА, 2021. – с. 1363-1365 3. Шевчук Р.П. Архітектура динамічної веб-системи для вивчення слів української мови / Р.П. Шевчук, В.А. Микитюк // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 60-63 4. Шевчук Р.П. Безпека програмних систем на базі мікросервісної архітектури / Р.П. Шевчук, Р.Р. Тихий // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – С. 64 5. Шевчук Р.П. Мобільна кіберфізична система для відстеження фізичної активності людини / Р.П. Шевчук, В.І. Яковів, О.С. Коваль // Матеріали школи-семінару молодих вчених і студентів СІТ'2020. – Тернопіль: ЗУНУ, 2020. – 1 14: Керівництво постійно діючою студентською проблемною групою «Новітні методи та засоби захисту програм, хмарних сервісів та даних». 15: Керівництво школярем, який зайняв призове (друге) місце на ІІ етапі Всеукраїнських конкурсів-захистів науково-дослідницьких робіт учнів – членів Національного центру «Мала академія наук України»: Пастух Ярослав Тарасович «Математичне та програмне забезпечення для підвищення рівня безпеки персональних сторінок користувачів у соціальних мережах», Наказ №55-од від 07.03.2019 р. (Тернопільської обласної державної адміністрації, Управління освіти і науки). 19: Член Тернопільської обласної благодійної

							організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, IT компанія «Магнетік Ван» (Україна, Тернопіль), за програмою розробки сучасних інноваційних IT-проєктів із використанням наукових досліджень, з 23 січня 2018 року по 23 липня 2018 року, довідка №8 від 23.07.2018 року, 240 годин / 8 кредитів. Стажування у компанії SoftServe, навчальний курс для викпідвищення кваліфікації викладачів: TECH SUMMER FOR TEACHERS, червень – липень 2021 р., сертифікат 29.07.2021 р., 30 годин / 1 кредит. Наявність сертифікату про володіння англійською мовою. Сертфікат консультаційного центру вивчення іноземних мов № 29 від 10.02.2014 про володіння англійською мовою на рівні B.
386873	Папа Олександр Андрійович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2011, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом доктора філософії ДР 002122, виданий 29.06.2021	2	Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський національний економічний університет, 2011р., комп'ютерні системи та мережі, магістр з комп'ютерних систем та мереж. Доктор філософії 121 – інженерія програмного забезпечення., 2021 р. Тема дисертації: «Моделювання ефективності веб-сервісів для надання адміністративних послуг» Досягнення у професійній діяльності: 1: Dyvak, M., Pukas, A., Manzhula, V., Papa A., Akimjak, A., Maslyiak,

							B. The Task of Structural Identification the Interval Models of Static Objects with Multiple Parameters 2022 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 112 – 115. ISSN: 2770-5226 Dyvak, M., Melnyk, A., Dyvak, N., Papa A., Ostroverkhov, V., Lobodina, Z. Intelligent Module of Information Processing for the Applied Software System to Provide Administrative Services 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2021 – Proceedings, 2021, pp. 604 – 607, ISSN: 2770-5226 Dyvak, M., Papa, O., Melnyk, A., Porplytsya, N., Rot, A. Interval model of the efficiency of the functioning of information web resources for services on ecological expertise Mathematics, 2020, 8(12), pp. 1 – 12, 2116, ISSN: 22277390 Kedrin, Y., Dyvak, M., Pukas, A., Maslyiak, Y., Papa, O. Features of Artificial Bee Colony Based Algorithm Realization for Parametric Identification Method of the Interval Discrete Dynamic Models 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 – Proceedings, 2020, pp. 239 – 245, ISSN: 2770-5226 Pukas, A., Simak, A., Syrnyk, O., Shyjko, V., Papa, O. Software Module for Data Correctness and Completeness Control in the Academic Staff Performance Appraisal System 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2019 – Proceedings, 2019, pp. 277 – 280, ISSN: 2770-5226 Papa, O., Kedrin, Y., Pukas, A., Avhustyn, R Visitors queue management optimization using web

							system for activity support of the administrative services center. CEUR Workshop Proceedings, 2018, 2300, pp. 187 – 190, ISSN 16130073 4: 1. Папа О. А. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування» – Тернопіль: ФОП Шпак, 2020. – 108 с. 4. Папа О. А. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Об'єктно-орієнтоване програмування» – Тернопіль: ФОП Шпак, 2021. – 44 с. 5. Папа О. А. Об'єктно-орієнтоване програмування: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лекційних і лабораторних занять, самостійна робота для студентів ступеня вищої освіти «бакалавр»). Тернопіль: ЗУНУ, 2020. Електронний комплекс в системі MOODLE. 5: Захист дисертації, 2021. Тема: «Моделювання ефективності веб-сервісів для надання адміністративних послуг» 12: Dyvak, M. P.; Melnyk, A. M.; Kovbasistyi, A. V.; Papa, O. A. (2020). Approach to Mathematical Modelling of Web Resources Efficiency. Optoelectronic information and energy technologies, 38(2), 29 – 37. https://doi.org/10.31649/1681-7893-2019-38-2-29-37 Kedrin, Y., Dyvak, M., Pukas, A., Voytyuk, I., Maslyiak, Y., Papa, O. (2020). Features of Artificial Bee Colony Based Algorithm Realization for Parametric Identification Method of the Interval Discrete Dynamic Models. 2020 10th International Conference on Advanced Computer

							Information Technologies (ACIT), 239 – 245. https://doi.org/10.1109/ACIT49673.2020.9208916 Pukas, A., Simak, A., Syrnyk, O., Horal, L., Shyjko, V., Papa, O. (2019). Software Module for Data Correctness and Completeness Control in the Academic Staff Performance Appraisal System. 2019 9th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 277 – 280. https://doi.org/10.1109/ACITT.2019.8779999 Pukas A.V., Zhuk O.O., Kedrin Ye.C., Papa O.A. (2019). Information System of Support the Provision of Services by the Centres for Provision of Administrative Services. School-seminar of Young Scientists and Students, Computer Information Technologies, 29-30. 19: Член Тернопільської обласної благодійної організації «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». Додаткові показники кваліфікації: Стажування, IT компанія «Orange35, СПД ФО Гагалюк» (Україна, Тернопіль), за програмою викладання фахових дисциплін, з 1 листопада 2021 року по 24 грудня 2021 грудня, довідка № 162 від 24.12.2021 року, 180 годин / 6 кредитів.
324225	Коваль Василь Сергійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом магістра, Тернопільська академія народного господарства, рік закінчення: 1999, спеціальність: 050102 Економічна кібернетика, Диплом кандидата наук ДК 027328, виданий 09.02.2005, Атестат доцента 12ДЦ	23	Алгоритми та структури даних / Algorithms and Data Structures	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільська академія народного господарства, 1998 р., інформаційні системи в менеджменті, інженер-економіст. Тернопільська академія народного господарства, 1999 р., економічна кібернетика, магістр з економічної кібернетики.

				017713, виданий 21.06.2007			Кандидат технічних наук, 05.13.23 – системи та засоби штучного інтелекту, 2005 р. Тема дисертації: «Методи та алгоритми побудови карти середовища мобільного робота з використанням злиття сенсорних даних» Диплом кандидата наук ДК 027328, виданий 09.02.2005. Доцент кафедри інформаційно-обчислювальних систем і управління, 2007р. Атестат доцента 12ДЦ 017713, виданий 21.06.2007 Досягнення у професійній діяльності: 1: Berezsky, O., Pitsun, O., Melnyk, G., Koval, V., Batko, Y. (2023). Multi-threaded Parallelization of Automatic Immunohistochemical Image Segmentation. In: Hu, Z., Wang, Y., He, M. (eds) Advances in Intelligent Systems, Computer Science and Digital Economics IV. CSDEIS 2022. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies, vol 158. – pp 266 – 275. Springer, Cham. ISSN 2367-4512. https://doi.org/10.1007/978-3-031-24475-9_23 Igor Yakymenko, Mykhailo Kasianchuk, Vasyl Yatskiv, Ruslan Shevchuk, Vasyl Koval, Solomiya Yatskiv. Sustainability and time complexity estimation of cryptographic algorithms main operations on elliptic curves // 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, Deggendorf, GERMANY, 15-17 September 2021, pp 494-498 (Scopus). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16552460800 Koval, V., Yatskiv, V., Yakymenko, I., Zahorodnia, D. A Lossless Image Compression Algorithm Based on Group

							Encoding // Proceedings of the 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2020 – Proceedings, 2020, pp. 871 – 874 (Scopus). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16552460800 Sydor A., Zahorodnia D., Bykovyy P., Kit I., Koval V., Grzeszczyk K. Image Recognition Methods Based on Hemming Distance // Proceedings of the 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications (IDAACS'2019). – Metz (France), September 18-21, 2019. – P. 1115-1121. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16552460800 Koval V. Zahorodnia D., Adamiv O. An Image Segmentation Method for Obstacle Detection in a Mobile Robot Environment // Proceedings of 9th IEEE International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2019), Ceske Budejovice, Czech Republic, June 5-7, 2019. – P.475-478 (Scopus) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16552460800 Kovalchuk M., Koval V., Sachenko A. and Zahorodnia D. Development of Real-time Face Recognition System Using Local Binary Patterns //Proceedings of2018 IEEE Second International Conference on Data Stream Mining & Processing (DSMP), Lviv, Ukraine August 21-25, 2018. – P. 609-614 (Scopus) https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=16552460800 3: Koval V.S., Sachenko A.O. « Deep Learning

							For IoT « – Data Science for Internet of Things and Internet of Everything: Practicum / Skarga-Bandurova I.S. and Gorbenko A.V. (Eds.) – Ministry of Education and Science of Ukraine, Volodymyr Dahl East Ukrainian National University, National Aerospace University «Kharkiv Aviation Institute», Ternopil National Economic University, 2019. – P. 56-121. http://aliot.eu.org/wp-content/uploads/2019/10/ALIOT_MC2_DS-for-IoT-and-IoE_web.pdf 4: Електронний курс з дисципліни «Алгоритми та структури даних» на платформі Moodle ЗУНУ /Коваль В.С. Коваль В.С., Васильків Н.М. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Алгоритми та структури даних» – Тернопіль: ФОП Шпак В. Б., 2022. – 46 с. Коваль В.С. Завдання для самостійної роботи з дисципліни «Алгоритми та структури даних». Тернопіль: ФОП Шпак В. Б., 2022 – 21 с. Коваль В.С. Практикум з дисципліни «Алгоритми та структури даних». Тернопіль: ФОП Шпак В. Б., 2022 – 21с. 7: Член спеціалізованої вченої ради К 58.082.02 Західноукраїнського національного університету (спеціальності 05.13.06 – інформаційні технології та 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти), наказ МОН № 1428 від 15.11.2019 р., https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-rishen-atestacijnoyi-kolegiyi-ministerstva-vid-15-listopada-2019-roku. 8: Відповідальний виконавець НДР ІОСУ2023 «К»

							«Інтелектуальні методи, моделі та технології соціально-економічного розвитку територіальних громад в умовах сьогодення» (Розділ – Інтелектуальні методи соціальноекономічного розвитку для післявоєнної відбудови територіальних громад), №0123U100156, 2023-2027 рр. https://www.wunu.edu.ua/pdf/ntz/2023/Plan%20kafedral%CA%B9noyi%20tematyky%202023.pdf 10: ERASMUS+, «Internet of Things and Big Data» (reference Number: 573818-EPP- 1-2016- 1-UK- EPPKA2-CBHE-JP), 2016-2019 рр., як керівник напрямку за модулем «Deep Learning» у курсі МС2 – «Data science for Internet of Things and Internet of Eeverything», https://aliot.eu.org/project-consortium/ Проєкт «Віртуальна школа магістра ЄвроПІМ Україна (EU-ViMUk)» (EuroPIM Virtual Master School Ukraine (EU-ViMUk), що фінансувався за рахунок Німецької служби академічних обмінів (DAAD) (01.07.2022 – 31.12.2022); https://projects.ukrainet.eu/pages/project_full_info.php?ID=117 11: Наукове консультування Товариства з обмеженою відповідальністю «АПІКО Україна» в рамках договорів між ЗУНУ та даним товариством з питань алгоритмізації даних в період з 2017 р. по 2021 р. 12: Koval V. Algorithms of Landmark Robot Navigation Basing on Monocular Image Processing //Proceedings of International Conference on Advanced Computer Information

							Technologies (ACIT'2018), Ceske Budejovice, Czech Republic, June 1-3, 2018. – P.118-122. Oleh Adamiv, Svitlana Adamiv, Vasyl Koval, Ivanna Andriychuk and Viktor Ostroverkhov Semantic Core Building of a Site Based on Clustering Algorithms // 2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, Deggendorf, GERMANY, 16-18 September 2020, pp. 635-638. Коваль В.С., Чайківський П.І. Керування рухом мобільного робота по траєкторії у двох- та тривимірних середовищах // III науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі». – Тернопіль, ЗУНУ, 2020 р. – С. 36 Чайківський П.І., Коваль В.С. Fuzzy-система управління рухом мобільного робота заданою траєкторією // Школа-семінар молодих вчених і студентів «Комп'ютерні інформаційні технології» (CIT'2020), . – Тернопіль: ЗУНУ, 2020 р. – С. 58-60. Коваль В.С, Застосування технології DevOps в машинному навчанні / В.С. Коваль, О.Й. Піцун / V Науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі». 2 грудня 2021 р. Тернопіль. Україна – с.51. Коваль В.С., Модель підвищення ефективності планування часу та управління задачами / Коваль М. П., Мелянчук А. В., Коваль В.С. / V Науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі». 2 грудня 2021 р. Тернопіль.

							Україна – с.42. Коваль В.С., Метод розпізнавання голосових команд з допомогою штучних нейронних мереж / Мелянчук А.В., Коваль М.П., Коваль В.С. / V Науково-практична конференція молодих вчених і студентів «Інтелектуальні комп'ютерні системи та мережі». 2 грудня 2021 р. Тернопіль. Україна – с.43. 19: Член ТОБО «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій». https://opendatabot.ua/c/37246369 Стажування (підвищення кваліфікації): Стажування, IT-компанія ТОВ «Вайс Інжиніринг», з 11.06.2018 р. по 10.07.2018 (довідка №01/1007 від 10.07.2018 р.) Підвищення кваліфікації, IT-компанія Mathworks, навчальний курс за програмою «MATLAB ONRAMP», сертифікат https://matlabacademy.mathworks.com/progress/share/certificate.html?id=fecabbe0-7b48-460a-85ee-4dcd4c3c4877 від 06.02.2019 р. Підвищення кваліфікації, IT-компанія Mathworks, навчальний курс за програмою «Deep Learning Onramp», сертифікат https://matlabacademy.mathworks.com/progress/share/certificate.html?id=5cf4bca6-17cb-4c26-a6c8-99869b594689 від 06.11.2020 р. Підвищення кваліфікації, IT-компанія Smart Insight, за програмою «Data Science Camp», сертифікат №211032D99E2D від 29.10.2021 р. Закордонне стажування (міжнародне науково-педагогічне стажування), Університет у Бельсько-Бялій (Республіка Польща), за темою

							«Підвищення освітнього рівня та освоєння на практиці професійних компетентностей в області штучного інтелекту, алгоритмізації та робототехніки. / Increasing of the educational and professional competences in the fields of artificial intelligence, algorithmization and robotics», сертифікат № К18/9-02-14/2023 від 14.02.2023 р., з 14.11.2022 р. по 14.02.2023 р., 120 годин / 4 кредити. Підвищення кваліфікації, IT-компанія Sigma Software University, за програмою «TEACHERS` SMARTUP: WINTER PRODUCTIVITY», сертифікат № c7a2eff2a6854807b742 de42e9f3dd03 від 28.01.2023 р., з 23.01.2023 р. по 27.01.2023 р., 30 годин / 1 кредит. Стажування у ТОВ «АПІКО Україна» за темою «Підвищення освітнього рівня та освоєння на практиці професійних компетентностей в області штучного інтелекту, алгоритмізації та робототехніки», з 01.03.23р. по 12.04.23р., 180 годин / 6 кредитів.
340342	Дивак Микола Петрович	декан, Основне місце роботи	Факультет комп'ютерних інформаційних технологій	Диплом доктора наук ДД 002989, виданий 02.07.2003, Диплом кандидата наук КД 067128, виданий 16.09.1992, Атестат доцента ДЦАР 003152, виданий 25.01.1996, Атестат професора ПР 003101, виданий 21.10.2004	26	Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	Наявність вимог, викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Львівський ордена Леніна політехнічний інститут ім. Ленінського комсомолу, 1986р. радіотехніка, радіоінженер Доктор технічних наук, 2003 р. 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи Тема дисертації: «Теоретичні засади побудови моделей «вхід-вихід» статичних систем методами аналізу інтервальних даних»,

							професор кафедри комп'ютерних наук, 2004 р. Досягнення у професійній діяльності: 1: M. Dyvak, A. Pukas, V. Manzhula, O. Papa, A. Akimjak and B. Maslyiak. The Task of Structural Identification the Interval Models of Static Objects with Multiple Parameters.12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), pp. 112-115, doi: 10.1109/ACIT54803.2022.9913146 M. Dyvak, A. Pukas, V. Manzhula, N. Kasatkina, M. Komar and V. Zabchuk, The Task of Parametric Identification the Interval Models with Nonlinear Parameters. 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 2022, pp. 106-111, doi: 10.1109/ACIT54803.2022.9913166 Dyvak M. Modified Method of Structural Identification of Interval Discrete Models of Atmospheric Pollution by Harmful Emissions from Motor Vehicles / M. Dyvak, N. Porplytsya, Y. Maslyiak // Advances in Intelligent Systems and Computing IV: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT'2019. – 2020. – P. 491- 507. https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-33695-0_33 Y. Kedrin, M. Dyvak, A. Pukas and I. Voytyuk, «System for Visualization the Map of Air Pollution by Vehicles,» 2019 IEEE 20th International Conference on Computational Problems of Electrical Engineering (CPEE), Lviv-Slavske, Ukraine, 2019, pp. 1-4, doi: 10.1109/CPEE47179.2019.8949098.

							Porplytsya N. Interval Model of the Efficiency of the Functioning of Information Web Resources for Services on Ecological Expertise / M. Dyvak, O. Papa, A. Melnyk, A. Pukas, N. Porplytsya, A. Rot // Mathematics. – 2020. – Vol. 8(12). – no. 12: 2116. https://doi.org/10.3390/math8122116 https://www.mdpi.com/2227-7390/8/12/2116 Dyvak M. Formation and Identification of a Model for Recurrent Laryngeal Nerve Localization During the Surgery on Neck Organs / M. Dyvak, N. Porplytsya // Advances in Intelligent Systems and Computing III: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT'2018. – 2019. – P. 391- 404. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-01069-0_28 M. Dyvak, Y. Maslyiak, I. Voytyuk and A. Pukas, «Information technology for monitoring and modeling the atmospheric pollution by harmful emissions from vehicles,» 2020 IEEE 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), 2020, pp. 903-909, doi: 10.1109/TCSET49122.2020.235568. 3: Дивак М.П. Ідентифікація дискретних моделей систем з розподіленими параметрами на основі аналізу інтервальних даних: монографія / М. П. Дивак, Н. П. Порплиця, Т. М. Дивак. – Тернопіль: ВПЦ «Університетська думка», 2018. – 220с. М.П Дивак, А.В. Пукас, Н.П, Порплиця, А.М. Мельник. Прикладні задачі структурної та параметричної ідентифікації інтервальних моделей

							складних об'єктів, Тернопіль, ВПЦ «Університетська думка», 2021. – 212 с. 4: Дивак М. П. Основи інженерії програмного забезпечення: навчально-методичний комплекс (робоча програма, плани лабораторних занять, індивідуальне завдання та самостійна робота). Тернопіль: ЗУНУ, 2022. Дивак М.П. Опорний конспект лекцій з дисципліни «Основи інженерії програмного забезпечення» / М. П. Дивак, Тернопіль: Вектор, 2021. – 54 с. Дивак М.П. Методичні вказівки до практичних робіт з дисципліни «Основи інженерії програмного забезпечення» / М. П. Дивак – Тернопіль: ФОП Шпак В.Б., 2021. – 31 с. 6: Керівництво здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня – Ковбасістий А. https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatisii/2021/04/doktor-filosofii-kviten2021.pdf 7: Офіційний опонент дисертаційної роботи Бабія Андрія Степановича «Моделі, методи та інтелектуальна інформаційна технологія аналізу неоднорідних послідовностей» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології (2018р.). Офіційний опонент дисертаційної роботи Волочія Сергія Богдановича «Математичне та програмне забезпечення для дискретно-неперервного стохастичного моделювання відмовостійких

							програмно-технічних комплексів» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи (2018р.). Офіційний опонент дисертаційної роботи Яськів Анни Володимирівни «Математичне моделювання високочастотних магнітних ключів для джерел вторинного електроживлення» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи (2021р.). 8: Керівник держбюджетних НДР: «Математичне та програмне забезпечення для класифікації тканин хірургічної рани в процесі операції на органах шиї» (2017-2018 рр., № держреєстрації 0117U000410). 9: Член секції наукової ради МОН України за фаховим напрямом «Інформатика та кібернетика», наказ МОН № 859 від 20.06.2019 р., https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-skladu-naukovoyi-radi-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini-pereliku-ta-personalnogo-skladu-sekcij-za-fahovimi-napryamami. 12: Porplytsya N. Modeling of Photovoltaic Installation Performance Taking into Account Seasonal Phenomena of Different Climate Zones / N. Porplytsya, M. Dyvak, J. Zarębski, K. Górecki, Y. Masluiak // Advances in Intelligent Systems and Computing V: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and

							Information Technologies, CSIT 2020. – Springer, Cham, 2020. – Vol. 1293. – P. 433- 446. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63270-0_28 Dyvak M. Identification the Models of Atmospheric Pollution by Nitrogen Dioxide Based on the Artificial Bee Colony Algorithm with Modified Operators for Determining of Profitable Food Sources / M. Dyvak, N. Porplytsya, L. Dostálek, I. Oliinyk, I., S. Nadvynychnyy // Advances in Intelligent Systems and Computing V: Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020. – Springer, Cham, 2020. – Vol. 1293. – P. 419- 432. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-63270-0_27 Dyvak M. Modeling of dynamics of harmful emissions from motor vehicles using a procedure of automated formation of structural elements of a model / M. Dyvak, N. Porplytsya, Y. Maslyiak// Computer Sciences and Information Technologies (CSIT'2019): In Proc. of the 14th Intern. Conf. – 2019. – P. 199-202. https://ieeexplore.ieee.org/document/8929745 Dyvak M. Synthesis of Ukraine Budget Revenues Model in Conditions of Shadow Economy using Modified Method of Structural Identification / M. Dyvak, N. Porplytsya, I. Pidhurska, V. Brych and others // Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2020): Proc. of the 10th Intern. Conf. – Deggendorf, 2020. – P. 126-129. https://ieeexplore.ieee.org/document/9208829 Dyvak M. Modified artificial bee colony algorithm for identification of a discrete model of

							atmospheric pollution dynamics by nitrogen dioxide / M. Dyvak, N. Porplytsya // Advanced trends in radioelectronics, telecommunications and computer engineering (TCSET'2020): Proc. of the 15th Intern. Conf. – Lviv-Slavske, 2020. – P.753-756. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9088545 Dyvak, M., Maslyiak, Y., Voytyuk, I., Pukas, A. Information technology for monitoring and modeling the atmospheric pollution by harmful emissions from vehicles. Proceedings – 15th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering, TCSET'2020. – 2020. – pp. 903-909. 14: Керівництво студентами, які зайняли призове місце у ІІ етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напряму «Інженерія програмного забезпечення» (Смаль В.І., Забчук В.В., 2020 р.). 19: Член ТОБО «Асоціація фахівців комп'ютерних інформаційних технологій» Додаткові показники кваліфікації: Закордонне стажування (міжнародне науково-педагогічне стажування), Католицький університет в Ружомбероку (Словацька Республіка»), сертифікат від 31.1.2022 року, за програмою викладання фахових дисциплін та ознайомлення із організацією наукової роботи, з 01.10.2021 року по 31.12.2021 року, 240 годин / 8 кредитів.
324277	Гуменний	доцент,	Факультет	Диплом	11	Операційні	Наявність вимог,

	Петро Володимирович	Основне місце роботи	комп'ютерних інформаційних технологій	бакалавра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2007, спеціальність: 0915 Комп'ютерна інженерія, Диплом магістра, Тернопільський національний економічний університет, рік закінчення: 2008, спеціальність: 091501 Комп'ютерні системи та мережі, Диплом кандидата наук ДК 019985, виданий 14.02.2014		системи / Operating Systems	викладених у пунктах 37-38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності Освітня кваліфікація: Тернопільський національний економічний університет, 2008, комп'ютерні системи та мережі Кандидата технічних наук 2014 05.13.05 – комп'ютерні системи та компоненти Тема дисертації: «Методи побудови спецпроцесорів на основі вертикально-інформаційної технології» Доцент кафедри спеціалізованих комп'ютерних систем Досягнення у професійній діяльності: 1: Vozna N. Methods of crypto protection of color image pixels in different code systems /N. Vozna, Y.Nykolaichuk, P Humennyi, O. Volynskyi, A. Sydor, // CEUR Workshop Proceedingsthis, 2018, pp. 110 – 113. (Scopus). https://ceur-ws.org/Vol-2300/Paper27.pdf Humenniy P. Designing a shared access memory and its application in data transmission and protection systems / P. Humenniy, O. Volynskyy, I. Albanskiy, A.Voronych// 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelecrtronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET), 2018, Pages: 143 – 147. (Scopus). https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8336174/ Nykolaychuk L. Method of recognized of codes of road signs in the transport movement process/ L. Nykolaychuk, N. Vozna, A. Davletova, O. Zastavnyy, P. Humennyi, A. Sydor// International Conference «ADVANCED COMPUTER INFORMATION

							TECHNOLOGIES ACIT 2019» Ceske Budejovice, Czech Republic June 5-7, 2019.-p.167-170. (Scopus). https://www.researchgate.net/publication/334890785_Method_of_Recognition_of_Codes_of_Road_Signs_in_the_Transport_Movement_Process Nykolaychuk, Y. Structures and Characteristics of High-performance Multi-bit Streaming Multiplayers /Y. Nykolaychuk, A. Davletova, P. Humennyi, I. Pitukh, O. Zastavnyy// Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2020): Proc. of the 10th Intern. Conf. – Deggendorf, 2020. – P.323-326. (Scopus). https://ieeexplore.ieee.org/document/9209006 Nykolaychuk, Y. Structures and Multifunctional Characteristics of Parallel ADCs used in Cyber-Physical Systems /Y. Nykolaychuk, N. Vozna, O. Zastavnyy, P. Humennii, I. Albanskiy// Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2020): Proc. of the 10th Intern. Conf. – Deggendorf, 2020. – P.333-3338. (Scopus). https://ieeexplore.ieee.org/document/9208987 Nykolaychuk Y. High-performance Coprocessors for Arithmetic and Logic Operations of Multi-Bit Cores for Vector and Scalar Supercomputers /Y.Nykolaychuk, V.Hryha, N. Vozna, A.Segin, P. Humennyi// 12th International Conference on Advanced Computer Information Technologies, ACIT 2022, 2022, pp. 410 – 414 (Scopus). https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9913198 2: Багатоканальний цифровий корелятор. Я. М. Николайчук, П. В. Гуменний І.Б. Албанський Г.Я. Процюк (Україна);

							заявник та патентовласник иколайчук, П. В. Гуменний І.Б. Албанський Г.Я. Процюк. Патент на винахід № 116116 МПК G06F 17/15. Опуб. 12.02.2018. Бюл. №3. https://uapatents.com/6-116116-bagatokanalnijj-cifrovijj-korelyator.html 3: Гуменний П.В. Спеціалізовані засоби вертикально-інформаційної технології // Проектування компютерно-інтегрованих систем: Монографія/за загальною редакцією А.І. Сегіна/П.В. Гуменний //- Тернопіль: ВПЦ Університетська думка. – 2023 – с.221-256 4: Опорний конспект лекцій з дисципліни «Операційні системи» Електронний комплекс в системі (на платформі) MOODLE. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Операційні системи» Тернопіль: ФОП Шпак В.А. 2022. – 54 с. Методичні вказівки по самостійній роботі студентів з дисципліни «Операційні системи». Електронне видання. Електронний комплекс в системі (на платформі) MOODLE. 11: Наукове консультування ТОВ «Поділля – Тер» 3 травня 2019 року і дотепер. Довідка вих. №4 від 20 вересня 2022 року. 12: Гуменний П.В Підвищення ефективності функціонування технологічного комплексу цукрового заводу / П.В. Гуменний Д.М. Мулько, Гуменний П.В., Шпак В.Б. // Збірник матеріалів проблемно-наукової міжгалузевої

							конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (АКІТ - 2019).- Тернопіль.- 2019. с. 37-40. http://scs.wunu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/ACIT_2019.pdf Сас С. І. Проблеми розпізнавання автомобільних номерів порушників правил дорожнього руху / С.І.Сас, П.В. Гуменний // Збірник матеріалів проблемно-наукової міжгалузевої конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (АКІТ - 2019).- Тернопіль.- 2019. с. 69-72 http://scs.wunu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/ACIT_2019.pdf Вайда І.І. Інформаційна комп'ютерно-інтегрована система керування виготовленням хлібобулочних виробів / І.І. Вайда, І.В. Щур, П.В. Гуменний // Збірник науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів «Кібербезпека та комп'ютерно-інтегровані технології (КБКІТ – 2019)»).- Тернопіль.-2019. – с. 111-116 Волинський О.І. Система надання та отримання послуг з використанням технологій PYTHONDJANGO та BOOTSTRAP / О.І. Волинський, І.І. Ботвин, П.В. Гуменний //Проблемно-наукова міжгалузева конференція «Інформаційні проблеми комп'ютерних систем, юриспруденції, енергетики, моделювання та управління (ISCM – 2020)» -Надвірна.- 2020.- с. http://scs.wunu.edu.ua/?p=1120 Гуменний П.В. Система управління твердопаливним котлом /П.В. Гуменний, В.М.

							Андрусишин, С.П. Шевчук, І.В. Петрина//Збірник матеріалів проблемно-наукової міжгалузевої конференції «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (АКІТ – 2021), Тернопіль, 2021.-с.12-17 http://scs.wunu.edu.ua/?p=1120 19: Член ГО «Кібербезпека та автоматизація» 20: Практична робота за спеціальністю у ТОВ «Поділля-ТЕР» на посаді оператор електронного кольороділення з 22 березня 2018 року і дотепер. Довідка вих №4 від 20 вересня 2022 року. Додаткові показники кваліфікації: Закордонне стажування (міжнародне науково-педагогічне стажування) на кафедрі інформатики та автоматики Університет Бєльсько-Бялій, республіка Польща. Тема стажування «Розробка універсальних процесорів, спецпроцесорів та їх компонентів». Період стажування з 1 березня по 26 травня 2021 року. Сертифікат від 28.05.20221 року. 240 год./8 кредитів.

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
РН11. Вибирати вихідні дані для проектування, керуючись формальними	☒	Аналіз вимог до програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий

методами опису вимог та моделювання.				та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Моделювання та аналіз програмного забезпечення / Software Modeling and Analysis Software and Data Security	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Архітектура та проєктування програмного забезпечення / Software Architecture and Design	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
РН22. Знати та вміти застосовувати методи та засоби управління проектами.	☒	Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Конструювання програмного забезпечення / Software Construction	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Елементи дуальної освіти / Elements of Dual Education	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва.	Оцінювання практичних навичок. Залік.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», залік, екзамен.

		Системний аналіз/ System Analysis	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточний контроль на практичних заняттях, поточне тестування та опитування, підсумкове тестування, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian for Professional Purposes	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; залікове модульне тестування та опитування; командні проєкти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів КПІЗ; проміжний контроль – самостійна робота; ректорська контрольна робота; залік.
РН21. Знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки) і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних програмних систем.	☒	Міждисциплінарна курсова робота / Interdisciplinary Course Paper	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист
		Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Операційні системи / Operating Systems	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Засоби програмування баз даних і знань / Programming Tools for Knowledge Bases and Databases	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Курсовий проєкт з дисципліни «Засоби програмування баз даних і знань» / Course Project on «Programming Tools for Knowledge Bases and Databases»	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист.

		Безпека програм та даних / Software and Data Security	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
РН20. Знати підходи щодо оцінки та забезпечення якості програмного забезпечення.	☒	Охорона праці та навколишнього середовища / Labor security and environment protection	Словесні методи викладу матеріалу, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», наскрізні проекти, командні проекти, аналітичні звіти, реферати, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, оцінювання результатів КПІЗ, студентські презентації та виступи на наукових заходах, ректорська контрольна робота, залік.
		Архітектура комп'ютера / Computer Architecture	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», наскрізні проекти, командні проекти, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, оцінювання результатів КПІЗ, ректорська контрольна робота, екзамен.
		Організація комп`ютерних мереж / Computer Networks Organizing	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Якість програмного забезпечення та тестування / Software Quality and Testing	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів, кейс-метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.

		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН19. Знати та вміти застосовувати методи верифікації та валідації програмного забезпечення.	☒	Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Якість програмного забезпечення та тестування / Software Quality and Testing	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів, кейс-метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН18. Знати та вміти застосовувати інформаційні технології обробки, зберігання та передачі даних.	☒	Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», залік, екзамен.
		Системний аналіз/ System Analysis	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточний контроль на практичних заняттях, поточне тестування та опитування, підсумкове тестування, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Засоби програмування баз даних і знань / Programming Tools for Knowledge Bases and Databases	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Курсовий проєкт з дисципліни «Засоби програмування баз даних і знань» / Course Project on «Programming Tools for Knowledge Bases and Databases»	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист.
		Професійна практика	Словесні методи викладу	Поточне тестування та

		та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН17. Вміти застосовувати методи компонентної розробки програмного забезпечення.	☒	Курсовий проєкт з дисципліни «Засоби програмування баз даних і знань» / Course Project on «Programming Tools for Knowledge Bases and Databases»	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист.
		Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Засоби програмування баз даних і знань / Programming Tools for Knowledge Bases and Databases	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
РН16. Мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів програмної документації.	☒	Іноземна мова / Foreign Language	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути).	Поточне опитування; модульне тестування; реферати; оцінювання результатів КПІЗ; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; ректорська контрольна робота; залік, екзамен.
		Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна

				робота, екзамен.
		Операційні системи / Operating Systems	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Засоби програмування баз даних і знань / Programming Tools for Knowledge Bases and Databases	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Курсовий проєкт з дисципліни «Засоби програмування баз даних і знань» / Course Project on «Programming Tools for Knowledge Bases and Databases»	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист.
		Конструювання програмного забезпечення / Software Construction	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Міждисциплінарна курсова робота / Interdisciplinary Course Paper	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист
		Елементи дуальної освіти / Elements of Dual Education	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва.	Оцінювання практичних навичок. Залік.
		Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian for Professional Purposes	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; залікове модульне тестування та опитування; командні проєкти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів КПІЗ; проміжний контроль – самостійна робота; ректорська контрольна робота; залік.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН15. Мотивовано обирати мови програмування та технології розробки для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення.	☒	Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань,	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий

			частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Елементи дуальної освіти / Elements of Dual Education	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва.	Оцінювання практичних навичок. Залік.
		Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», залік, екзамен.
		Конструювання програмного забезпечення / Software Construction	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Міждисциплінарна курсова робота / Interdisciplinary Course Paper	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
РН14. Застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування програмного забезпечення.	☒	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian for Professional Purposes	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; залікове модульне тестування та опитування; командні проєкти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів КПІЗ; проміжний контроль – самостійна робота; ректорська контрольна робота; залік.
		Іноземна мова / Foreign Language	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути).	Поточне опитування; модульне тестування; реферати; оцінювання результатів КПІЗ; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; ректорська контрольна робота; залік, екзамен.
		Аналіз вимог до	Словесні методи викладу	Поточне тестування та

		програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Архітектура та проєктування програмного забезпечення / Software Architecture and Design	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», залік, екзамен.
		Якість програмного забезпечення та тестування / Software Quality and Testing	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів, кейс-метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Моделювання та аналіз програмного забезпечення / Software Modeling and Analysis Software and Data Security	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН13. Знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань.	☒	Курсовий проєкт з дисципліни «Засоби програмування баз даних і знань» / Course Project on «Programming Tools for Knowledge Bases and Databases»	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист.
		Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Кваліфікаційна робота	Консультація,	Комплексне оцінювання

		/ Qualification Paper	пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Засоби програмування баз даних і знань / Programming Tools for Knowledge Bases and Databases	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Основи програмування / Programming Fundamentals	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Алгоритми та структури даних / Algorithms and Data Structures	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Філософія / Philosophy	Словесні та наочні методи з елементами мозкового штурму, метод дискусії, евристичний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод, тренінгові вправи	Тести; поточне опитування; командні та індивідуальні проекти; реферати, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виступи на науково-практичних заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.
РН12. Застосовувати на практиці ефективні підходи щодо проектування програмного забезпечення.	☒	Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Аналіз вимог до програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Архітектура та проєктування програмного забезпечення / Software Architecture and Design	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна

				робота, екзамен.
		Моделювання та аналіз програмного забезпечення / Software Modeling and Analysis Software and Data Security	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
РН25. Вміти ефективно працювати в національному та міжнародному контексті, як особистість і як член команди.	☐	Проєктний практикум / Project Practicum	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва, метод проєктів	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН10. Проводити передпроєктне обстеження предметної області, системний аналіз об'єкта проектування.	☒	Аналіз вимог до програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН09. Знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення.	☒	Аналіз вимог до програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.

		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian for Professional Purposes	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; залікове модульне тестування та опитування; командні проєкти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів КПІЗ; проміжний контроль – самостійна робота; ректорська контрольна робота; залік.
РН08. Вміти розробляти людино-машинний інтерфейс.	☒	Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Міждисциплінарна курсова робота / Interdisciplinary Course Paper	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист
		Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Аналіз вимог до програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
РН07. Знати і застосовувати на практиці фундаментальні концепції, парадигми і основні принципи функціонування мовних, інструментальних і обчислювальних засобів інженерії програмного забезпечення.	☒	Філософія / Philosophy	Словесні та наочні методи з елементами мозкового штурму, метод дискусії, евристичний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод, тренінгові вправи	Тести; поточне опитування; командні та індивідуальні проекти; реферати, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виступи на науково-практичних заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.
		Операційні системи / Operating Systems	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Професійна практика	Словесні методи викладу	Поточне тестування та

		та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН06. Уміння вибирати та використовувати відповідну задачі методологію створення програмного забезпечення.	☒	Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», залік, екзамен.
		Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Конструювання програмного забезпечення / Software Construction	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Міждисциплінарна курсова робота / Interdisciplinary Course Paper	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист
		Елементи дуальної освіти / Elements of Dual Education	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва.	Оцінювання практичних навичок. Залік.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.

		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН05. Знати і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізу та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.	☒	Філософія / Philosophy	Словесні та наочні методи з елементами мозкового штурму, метод дискусії, евристичний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод, тренінгові вправи	Тести; поточне опитування; командні та індивідуальні проекти; реферати, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виступи на науково-практичних заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.
		Основи програмування / Programming Fundamentals	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Алгоритми та структури даних / Algorithms and Data Structures	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Аналіз вимог до програмного забезпечення / Analysis of Software Requirements	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Архітектура та проєктування програмного забезпечення / Software Architecture and Design	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Моделювання та аналіз програмного забезпечення / Software Modeling and Analysis Software and Data Security	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Професійна практика	Словесні методи викладу	Поточне тестування та

		та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
РН04. Знати і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі інженерії програмного забезпечення.	☒	Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Якість програмного забезпечення та тестування / Software Quality and Testing	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів, кейс-метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Елементи дуальної освіти / Elements of Dual Education	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва.	Оцінювання практичних навичок. Залік.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Конструювання програмного забезпечення / Software Construction	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
РН03. Знати основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення.	☒	Об'єктно-орієнтоване програмування / Object-Oriented Programming	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, підсумкове тестування по кожному змістовому модулю, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», залік, екзамен.
		Проєктування баз даних і знань / Databases and Knowledge Bases Design	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Конструювання програмного забезпечення / Software Construction	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм,	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання

			дискусійний метод	виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Елементи дуальної освіти / Elements of Dual Education	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва.	Оцінювання практичних навичок. Залік.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН02. Знати кодекс професійної етики, розуміти соціальну значимість та культурні аспекти інженерії програмного забезпечення і дотримуватись їх в професійній діяльності.	☒	Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
		Якість програмного забезпечення та тестування / Software Quality and Testing	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів, кейс-метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Конструювання програмного забезпечення / Software Construction	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Організація комп`ютерних мереж / Computer Networks Organizing	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Історія та культура України/ History and Culture of Ukraine	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез, індукція, дедукція.	Тестування; поточне опитування; залікове модульне тестування та опитування; реферати; оцінювання результатів КПІЗ; презентації та виступи на наукових заходах; ректорська контрольна робота; екзамен.
		Політологія / Political Science	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-	Поточний та підсумковий контроль на практичних заняттях, опитування та

			конференції, слайди, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез, індукція, дедукція.	тестування, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ (комплексне практичне індивідуальне завдання), поточний та підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; залік
		Охорона праці та навколишнього середовища / Labor security and environment protection	Словесні методи викладу матеріалу, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», наскрізні проекти, командні проекти, аналітичні звіти, реферати, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, оцінювання результатів КПІЗ, студентські презентації та виступи на наукових заходах, ректорська контрольна робота, залік.
		Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Архітектура комп'ютера / Computer Architecture	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», наскрізні проекти, командні проекти, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, оцінювання результатів КПІЗ, ректорська контрольна робота, екзамен.
РН01. Аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.	☒	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian for Professional Purposes	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; залікове модульне тестування та опитування; командні проєкти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів КПІЗ; проміжний контроль – самостійна робота; ректорська контрольна робота; залік.
		Іноземна мова / Foreign Language	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути).	Поточне опитування; модульне тестування; реферати; оцінювання результатів КПІЗ; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; ректорська контрольна робота; залік, екзамен.

		Філософія / Philosophy	Словесні та наочні методи з елементами мозкового штурму, метод дискусії, евристичний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод, тренінгові вправи	Тести; поточне опитування; командні та індивідуальні проекти; реферати, презентації результатів виконаних завдань та досліджень; виступи на науково-практичних заходах; підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; екзамен.
		Вища математика/ Higher Mathematics	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів, кейс-метод	Тести, ситуаційні (кейсові) завдання, поточне та модульне опитування, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», презентація результатів виконаних завдань і досліджень, оцінювання результатів КПІЗ, ректорська контрольна робота, залік, екзамен
		Основи інженерії програмного забезпечення / Fundamentals of Software Engineering	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Дискретна математика / Discrete Mathematics	Словесні методи виклади матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод.	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Фізика / Physics	Словесні та наочні методи з елементами мозкового штурму, метод дискусії, евристичний метод, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, ілюстративно-демонстраційний метод, тренінгові вправи	Стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання результатів КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Системний аналіз/ System Analysis	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточний контроль на практичних заняттях, поточне тестування та опитування, підсумкове тестування, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Операційні системи / Operating Systems	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Теорія ймовірності та	Пояснювально-	Стандартизовані тести,

		математична статистика / Probability Theory and Mathematical Statistics	ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів, кейс-метод	поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», наскрізні проекти, аналітичні звіти, реферати, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, оцінювання результатів КПІЗ, ректорська контрольна робота, екзамен.
		Міждисциплінарна курсова робота / Interdisciplinary Course Paper	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень, захист
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН26. Знати та вміти застосовувати методи та засоби інженерії програмного забезпечення у проектній діяльності та реалізації конкурентоспромо жних ідей.	☐	Проєктний практикум / Project Practicum	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва, метод проєктів	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист.
		Переддипломна практика / Pre-diploma Practical Training	Репродуктивний метод, інструктаж, метод наставництва	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист результатів практики.
		Кваліфікаційна робота / Qualification Paper	Консультація, пояснювально-ілюстративний метод, метод презентації	Комплексне оцінювання ПРН на підставі визначеної програми, захист
РН23. Вміти документувати та презентувати результати розробки програмного забезпечення.	☒	Українська мова за професійним спрямуванням / Ukrainian for Professional Purposes	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути)	Поточне опитування та тестування; залікове модульне тестування та опитування; командні проєкти (презентація свого фаху); реферати, есе; презентації результатів виконаних завдань; оцінювання результатів КПІЗ; проміжний контроль – самостійна робота; ректорська контрольна робота; залік.
		Іноземна мова / Foreign Language	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, діаграми, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні, (вербальний, дискусійний), проблемно-пошуковий, інтерактивний (пізнавальні та аналітичні ігри, групові дискусії та диспути).	Поточне опитування; модульне тестування; реферати; оцінювання результатів КПІЗ; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; ректорська контрольна робота; залік, екзамен.
РН24. Вміти проводити розрахунок економічної ефективності програмних систем.	☒	Охорона праці та навколишнього середовища / Labor security and environment protection	Словесні методи викладу матеріалу, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Стандартизовані тести, поточне опитування, залікове модульне тестування та опитування, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», наскрізні проекти, командні проекти, аналітичні звіти, реферати, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, оцінювання результатів КПІЗ,

				студентські презентації та виступи на наукових заходах, ректорська контрольна робота, залік.
		Системний аналіз/ System Analysis	Пояснювально-ілюстративний метод, дискусійний метод, презентація результатів виконаних завдань, частково-пошуковий метод навчання, метод проєктів	Поточний контроль на практичних заняттях, поточне тестування та опитування, підсумкове тестування, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», екзамен.
		Професійна практика та комунікації в інженерії програмного забезпечення / Professional Practice and Communication in Software Engineering	Словесні методи викладу матеріалу, пошуковий метод, метод критичного аналізу, мозковий штурм, дискусійний метод	Поточне тестування та опитування, залікове модульне тестування та опитування, оцінювання виконання КПІЗ, тестовий та підсумковий контроль в системі «MOODLE», ректорська контрольна робота, екзамен.
		Політологія / Political Science	Наочні (ілюстративно-репродуктивний, презентації, ZOOM-конференції, слайди, відеоматеріали тощо), практичні (тренінги тощо), словесні (вербальний, дискусійний), аналіз, синтез, індукція, дедукція.	Поточний та підсумковий контроль на практичних заняттях, опитування та тестування, ректорська контрольна робота, оцінювання виконання КПІЗ (комплексне практичне індивідуальне завдання), поточний та підсумковий контроль з використанням системи MOODLE та інших інформаційних ресурсів; залік