

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Львівський національний університет природокористування
Освітня програма	50680 Комп'ютерні науки
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки

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

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

Використані скорочення:

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

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	162
Повна назва ЗВО	Львівський національний університет природокористування
Ідентифікаційний код ЗВО	00493735
ПІБ керівника ЗВО	Лопушняк Василь Іванович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	LNUP.EDU.UA

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/162>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	50680
Назва ОП	Комп'ютерні науки
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	122 Комп'ютерні науки
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 інформаційних технологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра іноземних мов, кафедра гуманітарної освіти
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	80381, Львівська область, Львівський район, м. Дубляни, вул. Володимира Великого, 1
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	відсутня
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	152621
ПІБ гаранта ОП	Пташник Вадим Вікторович
Посада гаранта ОП	Доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	ptashnykproject@gmail.com
Контактний телефон гаранта ОП	+38(063)-040-10-40
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

ОПП «Комп'ютерні науки» на кафедрі інформаційних систем та технологій (<http://surl.li/ozwgf>) започаткована за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» у 2021 році. Її відкриття обумовлено наявними у ЛНУП досягненнями у галузі IT, людськими та матеріальними ресурсами, а також попитом на ринку праці у фахівцях в області комп'ютерних наук здатних застосовувати фундаментальні знання та практичні навички, принципи та теорію комп'ютерних наук в моделюванні, проектуванні, розробці та впровадженні програмного забезпечення для вирішення прикладних задач в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах.

Концепцію та зміст ОПП «Комп'ютерні науки» розробляла робоча група, в яку входили проф. Тригуба А.М. (ЛНУП), доц. Пташник В.В. (ЛНУП), доц. Желєзняк А.М. (ЛНУП), доц. Шарибур А.О. (ЛНУП), Падюка Р.І. (ЛНУП), проф. Колеснікова К.В. (Одеський НПУ), проф. Мартин Є.В. (ЛДУБЖД), проф. Данченко О.Б. (ЧДТУ). Було визначено, що фахівець з комп'ютерних наук вирішує задачі, з проектування, розробки, а також супроводу програмних систем та застосунків на підприємствах усіх форм власності, із додатковим акцентом на інтелектуальну комп'ютеризацію сфери природокористування, що передбачає підготовку, аналіз і отримання знань із великих даних.

На той час кафедра інформаційних систем та технологій створена із представників двох наукових шкіл. Одна з них вирішувала проблеми проектування виробничих та інформаційних систем агропромислового комплексу (<http://surl.li/gwrqv>) (фундаторами наукової школи були у 1982–1996 рр. – д.т.н., професор, академік Семкович О.Д., 1996–2017 рр. д.т.н., професор, академік НААН України – Сидорчук О.В., із 2017 р. по теперішній час – д.т.н., професор Тригуба А.М.). Друга займалася вирішенням проблем математичного моделювання та кібернетики (фундаторами наукової школи були у 1971-1984 рр. к.е.н., доцент Кадюк З.С., 1984-1989 рр. – к.е.н., доцент Рябокобиленко В.М., 1989-1995 рр. – к.е.н., доцент Кадюк З.С., 1995-2005 рр. – д.ф.-м.н., професор Сявавко М.С., 2005-2015 рр. – к.ф.-м.н., доцент Пасічник Т.В., 2015-2017 рр. – к.е.н., доцент Желєзняк А.М.). Наявність фахівців та їх науковий доробок забезпечили створення у 1967 році кафедри економіко-математичних методів і обчислювальної техніки, яка в 1971 році реорганізована в кафедру економічної кібернетики, а в 2001 році в кафедру інформаційних технологій.

Реорганізована у 2021 році кафедра інформаційних технологій є випусковою за спеціальностями 122 «Комп'ютерні науки», 126 «Інформаційні системи та технології» та 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» (теперішня 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка») першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, а також 126 «Інформаційні системи та технології» другого (магістерського) рівня вищої освіти.

ОПП «Комп'ютерні науки» щорічно переглядається та вдосконалюється із врахуванням потреб ринку, вимог здобувачів вищої освіти та стейкхолдерів, а також побажань академічної спільноти.

Прийнята у 2023 р. ОПП «Комп'ютерні науки» (протокол вченої ради №10 від 21.06.2023р.) введена в дію наказом ректора університету від 26.06.2023р. №145 (<http://surl.li/ozhhs>). Над розробкою ОПП у 2023 році працювали: к.т.н., доцент Пташник В.В. (гарант програми), к.е.н., доцент Желєзняк А.М., к.т.н., Падюка Р.І., а також здобувач другого року навчання Левицький О.Л.

На даний час ОПП розвивається завдяки участі НПП випускової кафедри у міжнародних проектах та проведенню семінарів у межах Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в енергетиці та агропромисловому комплексі (ІТЕА-2021, ІТЕА-2022, ІТЕА-2023)» (<http://surl.li/grxui>), матеріали яких індексуються у БД Scopus. Результати проведених досліджень НПП випускової кафедри дали можливість отримати нові знання і здобутки, які знайшли розвиток у публікаціях, що індексуються БД Scopus та WoS, фахових виданнях, дисертаціях, наукових і кваліфікаційних роботах здобувачів.

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року		У тому числі іноземців	
			ОД	З	ОД	З
1 курс	2023 - 2024	36	28	8	0	0

2 курс	2022 - 2023	38	33	7	0	0
3 курс	2021 - 2022	8	6	0	0	0
4 курс	2020 - 2021	0	0	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	програми відсутні
перший (бакалаврський) рівень	50680 Комп'ютерні науки
другий (магістерський) рівень	програми відсутні
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	програми відсутні

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	78467	16906
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	78467	16906
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	0	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

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

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	Освітньо-професійна програма бак. 122 2023р..pdf	83KJxuo0TwnX56jubfum5ErEXZg3YXTnLwUp8eLMA/4=
Освітня програма	Освітньо-професійна програма бак. 122 2022р..pdf	0i3oVg/1DBF0U2Sv0lFi4PAcyLA9JTwMsGt0ozRD7+0=
Освітня програма	Освітньо-професійна програма бак. 122 2021р..pdf	XpUqcLYGxg+0uKwQweb93agUHc3bwIjGsZQ0KZG0HZM=
Навчальний план за ОП	Навчальний план бак. 122 2021р..pdf	SgQtAVqIk1BfI2duRTDY0BvHZHpfNXbA40p4W0qrId4=
Навчальний план за ОП	Навчальний план бак. 122 2023р..pdf	BNWRxuck2bZWMCRcf3s5gnTct7Lgx6LC0P5MD0TDBKM=
Навчальний план за ОП	Навчальний план бак. 122 2022р..pdf	U6+wm0QlIgXzNQJPwaEtXHgk9yu0BHJX144YLtVbb0=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Мартин.pdf	lmsRuKXX+VMFqm/SbHKR786l/KDcigZ+W+z8tAFE6dE=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Данченко.pdf	4vu6ljFFiQ5HHggIFVcuwiDVgv06RvG/AYZW6FbUYb0=
Рецензії та відгуки роботодавців	Рецензія Косарева.pdf	tDlL2rjG2k4qbwW+nQ2oRWLs2h5BRM1HU2iekHML3eY=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями ОПП «Комп'ютерні науки» (<http://surl.li/ozxcs>) є формування високоосвіченої, національно свідомої та гармонійно розвиненої особистості, здатної зберігати та примножувати моральні, культурні, духовні, наукові цінності, досягнення науки і ІТ-технологій з метою сталого розвитку суспільства, а також підготовка фахівців, здатних проводити теоретичні та фундаментальні дослідження в галузі комп'ютерних наук, застосовувати математичні методи в проектуванні, розробці і супроводі програмного забезпечення; здійснювати розробку, впровадження і супровід інтелектуальних систем аналізу, синтезу і обробки даних, спрямованих на розв'язання складних спеціалізованих прикладних задач у різних галузях людської діяльності, національної економіки та природокористування. Унікальністю ОПП є підготовка фахівців в області комп'ютерних наук з акцентом на їх здатність проектувати, розробляти, а також супроводжувати програмні системи та застосунки на підприємствах усіх форм власності, із додатковим акцентом на інтелектуальну комп'ютеризацію сфери природокористування, що передбачає підготовку, аналіз і отримання знань із великих даних.

Особливістю ОПП «Комп'ютерні науки» є поглиблене отримання знань з обробки та аналізу великих даних, що сприятиме підвищенню якості проектування, розробки та супроводу спеціалізованого програмного забезпечення, яке використовується для моделювання біологічних об'єктів і процесів, інформатизації різних галузей людської діяльності та інтелектуальної комп'ютеризації сфери природокористування.

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

Цілі ОПП узгоджені зі Стратегією розвитку ЛНУП на період 2022-2027 рр., що затверджена рішенням Вченої ради університету 22.02.2022 р. (<http://surl.li/hlrqe>) і Стратегією розвитку факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій ЛНУП на період 2022-2027 рр. (<http://surl.li/kuxhd>). Вони повною мірою корелюють із завданнями розвитку ЛНУП, серед яких: підготовка висококваліфікованих фахівців, зокрема в галузі інформаційних технологій, максимально адаптованих до сучасних умов ринку праці; активізація співпраці з роботодавцями, запровадження наукового консалтингу; розширення міжнародного співробітництва; розвиток наукової діяльності, постійна актуалізація тематики наукових досліджень, спрямованої на соціально-економічний розвиток регіону та держави загалом, формування соціальної відповідальності тощо.

Відповідно до місії та основних завдань стратегічного розвитку ЛНУП визначено цілі ОПП (<http://surl.li/ozxcs>), оскільки вона передбачає підготовку високоосвіченої, національно свідомої та гармонійно розвиненої особистості розвиненими загальними і професійними навичками здатної застосовувати фундаментальні знання та практичні навички, принципи та теорію комп'ютерних наук в моделюванні, проектуванні, розробці та впровадженні програмного забезпечення для вирішення прикладних задач в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах.

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 ОПП «Комп'ютерні науки» враховуються впродовж періоду реалізації цієї програми. Щорічно на підставі результатів обговорення проєкту ОПП та анонімного анкетування здобувачів складається звіт опитування здобувачів та загальний аналітичний звіт (<http://surl.li/phmqd>). Вони у подальшому обговорюються на розширеному засіданні випускової кафедри із запрошенням здобувачів та представників роботодавців. На підставі цих заходів відбувається затвердження ОПП, а також узгоджуються пропозиції до змін ОПП та формування каталогу вибіркових дисциплін (<http://surl.li/kuxol>).

Пропозиції здобувачів до ОПП у редакції 2023 року викладено у пункті 8.3 цього звіту. Також з урахуванням пропозицій здобувачів удосконалюється інформаційна підтримка реалізації ОПП (розміщення інформації на сайті університету, на платформі дистанційного навчання Moodle, зв'язок через месенджер Telegram, електронну пошту тощо).

Починаючи із 2021 року один із здобувачів (за його згодою) вводиться до складу робочої групи з підготовки ОПП, який представляє інтереси інших здобувачів академічної групи.

- роботодавці

Щорічно за результатами обговорення проекту ОПП на розширеному засіданні випускової кафедри із запрошеними здобувачами та роботодавцями відбувається обговорення ОПП (<http://surl.li/kzagc>). У 2023 році в обговоренні ОПП взяли участь Олег Ковалишин (SoftServe), Андрій Міколяш (IT-компанія «Консенсія»), Назар Міштурак (GlobalLogic), Олександр Позняков (GlobalLogic), Василь Кузьменко (Embrox), Олексій Гавришків (Agiliway), Андрій Варшко (Embrox Solutions), Юрій Іваськевич (Cargemini Engineering), Антон Варавін (Tech-Spark). Пропозиції роботодавців детально описано у пункті 8.5 цього звіту. Також на ОПП 2023 року надано рецензії від директора ТзОВ «Дубляни-Сервіс» Івана Петренка та директора ТзОВ «Консенсія ЮЕІ» Ірини Косаревої. Окрім того, з 2022 року запроваджено анонімне електронне анкетування стейкхолдерів із різних аспектів формування та реалізації ОПП (<http://surl.li/ozxcs>). Це забезпечить врахування інтересів та пропозиції стейкхолдерів.

- академічна спільнота

Інтереси та пропозиції академічної спільноти враховано під час проведення засідань випускової кафедри інформаційних технологій (від 31.05.22 №8, від 09.05.23 №8), на яких здійснювалися обговорення пропозицій щодо змін програмних результатів навчання, компетентностей та освітніх компонентів ОПП. Детально пропозиції НПП викладено у пункті 8.2 даного звіту.

Інтереси та пропозиції академічної спільноти щодо формування цілей та програмних результатів навчання ОПП враховані завдяки отриманим рецензіям-відгукам представників академічної спільноти. Зокрема, такі рецензії-відгуки надали проф. Данченко О.Б. (ЧДТУ) та проф. Мартин Є.В. (ЛДУБЖД) (<http://surl.li/ozxcs>).

- інші стейкхолдери

Інтереси абітурієнтів ОПП «Комп'ютерні науки», батьків здобувачів, а також здобувачів, які мають досвід практичної роботи у ІТ сфері, враховуються під час щорічного перегляду ОПП, під час формування баз проходження практик та тематики кваліфікаційних робіт. Також у програмних результатах навчання ОПП «Комп'ютерні науки» враховано пропозиції учасників різноманітних науково-практичних заходів: семінарів, тематичних зустрічей, конференцій, які організовувалися та проводилися випусковою кафедрою (<http://surl.li/gwprue>, <http://surl.li/kzagc>, https://t.me/lнау_іт). Окрім того під час формування додаткових програмних результатів навчання (ПРН17-ПРН19), враховано досвід та пропозиції отримані на підставі співпраці із НУ «Львівська політехніка», Львівський НУ ім. Івана Франка, Львівським ДУБЖД, КНУ ім. Тараса Шевченка, Київським НУБА, НУ «Одеська політехніка», Національним університетом біоресурсів і природокористування України тощо.

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

Задля врахування тенденцій розвитку спеціальності та забезпечення відповідності ним цілей і програмних результатів ОПП на постійній основі виконується моніторинг ринку праці із врахуванням вимог і попиту на фахівців з комп'ютерних наук. Для цього проводяться спільні заходи із фахівцями провідних ІТ компаній та ІТ відділів агропромислових підприємств у вигляді тематичних лекцій, науково-практичних семінарів, круглих столів тощо (https://t.me/lнау_іт). Новітні тенденції розвитку спеціальності враховуються під час щорічного перегляду ОПП та робочих програм окремих освітніх компонент. Співпраця випускової кафедри із фахівцями ІТ компаній та ІТ відділів агропромислових підприємств забезпечує систематичне оцінювання стану змін на ринку праці. Відповідно до цього здобувачам надаються фундаментальні фахові знання у сфері комп'ютерних наук. На підставі моніторингу вимог до фаху здобувачів встановлюється потреба у внесенні змін та доповнень у освітніх компонентах ОПП.

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

Цілі та ПРН ОПП «Комп'ютерні науки» враховують особливості галузевого контексту, які стосуються спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» загалом (ПРН1-ПРН16), а також унікальності ОПП (ПРН17- ПРН19). Усі означені у ОПП програмні результати навчання направлені на формування конкурентоспроможних та широкому кругозору фахівців у сфері комп'ютерних наук. На підставі моніторингу ринку праці виконується прогнозування попиту на фахівців з комп'ютерних наук. Практикується проведення спільних заходів з провідними ІТ компаніями та ІТ відділами агропромислових підприємств регіону у вигляді науково-практичних семінарів, круглих столів, що забезпечує обговорення вимог сучасного галузевого та регіонального ринку праці. Завдяки участі представників випускової кафедри у регіональних, галузевих та міжнародних заходах, а також завдяки проведенню випусковою кафедрою воркшопів у межах Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в енергетиці та агропромисловому комплексі (ІТЕА-2021, ІТЕА-2022, ІТЕА-2023)» (<http://surl.li/grxui>) отримуються, аналізуються та враховуються пропозиції щодо потреби набуття навичок

здобувачами ОПП із вирішення актуальних та перспективних проблем розв'язування комплексних завдань щодо проектування, розробки та супроводу програмних систем у різних сферах діяльності. У процесі формулювання цілей та програмних результатів ОПП було враховано особливості специфіки агропромислового комплексу, що задовольняє потреби у регіональних ІТ фахівцях для агропромислових підприємств.

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

Під час формулювання цілей та ПРН, які визначені у ОПП, було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм. Це стосувалося структури, змісту та вибору окремих освітніх компонент. Зокрема, досвід вітчизняних ЗВО враховано шляхом аналізу змісту ОПП Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, НУ «Львівська політехніка», Львівського національного університету ім. Івана Франка, НТУ «Харківський політехнічний інститут», Київського університету будівництва та архітектури, Національного університету «Одеська політехніка», Національного університету біоресурсів і природокористування України тощо. Вивчення досвіду зазначених ОПП дало можливість сформулювати змістовне наповнення ОКП17, ОКП20 та ОКП21, що дало змогу посилити ПРН5, ПРН9 та ПРН14. Також досвід українських ЗВО сприяв встановленню взаємозв'язків між ОКП23, ОКП25 та ОКП26.

Вивчено досвід схожих бакалаврських програм у зарубіжних ЗВО. Зокрема, в університеті Люблінська політехніка (Польща), Варшавського сільськогосподарського університету (Польща), Краківського сільськогосподарського університету ім. Гуго Коллантая (Польща), Природничо-технологічного університету в Бидгощі (Польща), Словацького аграрного університету в Нітрі (Словаччина), Університету Вітовта Великого (Литва), Гіресунського університету (Туреччина). Це дало можливість врахувати їх досвід щодо проведення практичної підготовки здобувачів та відображено у змісті ОКП17, ОКП21, ОКП28, ОКП33, ОКП34 та ОКП35.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом МОН України № 962 від 10.07.2019 р. тому вже під час формування та затверджено найпершій редакції ОПП «Комп'ютерні науки» (Рішення Вченої Ради ЛНУП від 25.06.2021 р., протокол № 8) було враховано вимоги стандарту щодо забезпечення загальних а спеціальних компетентностей і досягнення програмних результатів навчання. У діючій редакції ОПП 2023 року (<http://surl.li/pfnlq>) також у повному обсязі відображено сукупність компетентностей та програмних результатів із Стандарту, які реалізовані у окремих освітніх компонентах. Забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами ОПП зі спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» наведено у таблиці 6 ОПП.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджено наказом МОН України № 962 від 10.07.2019 р.

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 2023 р. (<http://surl.li/ozxcs>) відповідає предметній області спеціальності 122 та

має чітку структуру. Її ОК є логічно взаємопов'язані та системно забезпечують досягнення прописаних цілей та ПРН. Об'єкт вивчення, мета, теоретичний зміст предметної області, методи, методики та технології, інструменти та обладнання ОПП повною мірою відповідають Стандарту вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

Метою програми є формування та розвиток загальних і професійних навичок, компетентностей фахівців, здатних застосовувати фундаментальні знання та практичні навички, принципи та теорію комп'ютерних наук в моделюванні, проектуванні, розробці та впровадженні програмного забезпечення для вирішення прикладних задач в організаційних, технічних, природничих та соціально-економічних системах.

Водночас освітньо-професійна програма має прикладний характер, орієнтована на формування максимально широкого науково-технічного світогляду майбутнього професіонала з акцентом на інтелектуальну комп'ютеризацію сфери природокористування, що передбачає підготовку, аналіз і отримання знань із великих даних.

Відповідно до предметної області спеціальності 122 запропонована ОПП передбачає такі об'єкти вивчення:

- математичні, інформаційні, імітаційні моделі реальних явищ, об'єктів, систем і процесів, предметних областей, подання даних і знань, які у ОПП вивчаються в межах обов'язкових ОКП 18, ОКП26;

- методи і технології отримання, зберігання, обробки, передачі та використання інформації, інтелектуального аналізу даних і прийняття рішень, які у ОПП вивчаються в межах обов'язкових ОКП 23, ОКП 24, ОКП28, ОКП 30;

- теорія, аналіз, розробка, оцінка ефективності, реалізація алгоритмів, високопродуктивні обчислення, у тому числі паралельні обчислення та великі дані, які у ОПП вивчаються в межах обов'язкових ОКЗ 11, ОКП 13, ОКП 17, ОКП 25, ОКП 27, ОКП 32.

Вибіркові освітні компоненти підсилюють знання та навички здобувачів освіти щодо предметної області забезпечуючи досягнення поставлених цілей навчання.

Отже, мета та зміст освітніх компонент ОПП повною мірою відповідають предметній області спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» та галузі знань 12 «Інформаційні технології», що дає можливість забезпечити формування вмінь та навичок для якісного вирішення майбутніми фахівцями практичних задач із врахуванням особливостей предметної області.

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

Можливість формування та порядок реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здійснюється на підставі Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>), введеного в дію наказом ректора від 21.04.2016р. №55 із змінами, внесеними наказом ректора № 76 від 20.05.2020 р. та № 42 від 23.02.2022 р. Каталог вибіркових навчальних компонент (<http://surl.li/kuxol>) формується за поданням кафедр. При цьому формування переліку вибіркових освітніх компонентів виконується не лише профільними кафедрами факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій, а також із врахуванням пропозицій різних кафедр інших факультетів університету. Вибір освітніх компонентів здобувачами виконується шляхом подання письмових заяв.

Окрім того, передбачено що формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ОПП забезпечується їх участю у програмах академічної мобільності (<http://surl.li/lafbx>), використанням диференційовано підходу до видачі завдань для виконання практичних робіт, самостійної роботи та під час невимушеного вибору тем курсових та кваліфікаційних робіт.

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

Здобувачі ОПП мають право на вільний вибір освітніх компонент (за цією ОПП обсягом 60 кредитів, що становить 25 % від загального обсягу), що повною мірою відповідає Закону України «Про вищу освіту». Частина дисциплін ВКЗ 1 та ВКЗ 2 обирається з загальноуніверситетського переліку (<http://surl.li/kuxol>), а решта – за освітньою траєкторією або вільним вибором. Відповідно до п.2.26 Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>) для формування контингенту здобувачів на наступний навчальний рік декани факультетів ознайомлюють здобувачів 1-го року та 3-ого курсів бакалаврату із переліками вибіркових дисциплін загальної та професійної підготовки. Вільний вибір освітніх компонентів виконується через написання заяв (відповідно до розробленої форми). За результатами аналізу заяв у робочих навчальних планах визначають кількість здобувачів, що зголосилися вивчати дисципліни професійної підготовки та подають до навчального відділу списки здобувачів у розрізі окремих дисциплін загальної підготовки. Навчальний відділ на основі інформації деканатів формує групи з вивчення дисциплін загальноуніверситетської підготовки. Мінімальна кількість здобувачів в групі для вивчення вибіркових освітніх компонентів має становити щонайменше 10 осіб.

На сайті випускової кафедри розміщено перелік вибіркових компонентів для ОПП та підготовлено для них силабуси (<http://surl.li/ozxcs>), що дає можливість здобувачам ознайомитися зі змістом вибіркових освітніх компонентів. Обрані освітні компоненти вносяться до індивідуальних планів здобувачів ОПП.

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

Практична підготовка здобувачів вищої освіти, які навчаються за ОПП, відбувається шляхом проходження двох навчальних (ОКП 33, ОКП 34) та виробничо-передкваліфікаційної практики (ОКП 35), процедура яких регламентується Положенням про проведення практики студентів ЛНУП (<http://surl.li/lnqwc>). Відповідно до навчального плану ОПП загальний обсяг практики становить 18 кредитів та належить до обов'язкових ОК. Виробничо-передкваліфікаційна практика завершальним етапом навчання здобувачів. Для них підготовлено силабус та програму практики (<http://surl.li/ozxcs>). Передбачено підписання угод із ІТ компаніями та підприємствами та організаціями, в тому числі і АПК, що забезпечують умови та можливості проведення відповідної практики здобувачів та їх подальшого працевлаштування. Основними базами практики є підприємства та ІТ-компанії м. Львова та України. Зокрема, до них належать: ТОВ «БІТС ОРКЕСТРА», ТзОВ «ІДЕЙЛ ДЕВЕЛОПМЕНТ», ТзОВ «Дубляни-Сервіс», Консорціум «Інтелектуальні транспортні системи», агропромислова компанія «Контінентал Фармерз Груп», ТОВ «ЕМБРОКС», ТОВ «ІМПРЕССИТ», ТОВ «Доткод», ТОВ «Ксенія», ТОВ «Аджілівей», ТОВ «ПІК РІСОРСИС», ТОВ «АЗОН 5 УКРАЇНА», ТзОВ «МІТА-ТЕХНІКА» тощо. За результатами виробничо-передкваліфікаційної практики здобувачі готують та захищають звіти, відповідно до прописаної процедури у Положенні про проведення практики студентів ЛНУП. Практична підготовка здобувачів підвищує рівень їх теоретичної та практичної підготовки, що дає можливість посили окремі компетентності та здобути професійний досвід.

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

ОПП «Комп'ютерні науки» забезпечує формування соціальних навичок упродовж всього періоду навчання. У освітньо-професійній програмі ОКЗ 5–ОКЗ 10 та ОКЗ 12 формують ЗК 6, ЗК 8–ЗК 10, ЗК 13, а також формують комунікативні компетентності, здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів діяльності) та здатність розробляти проекти та управляти ними. Саме це дає можливість отримати важливі програмні результати ПРН 8, ПРН 12, ПРН 19. Інші освітні компоненти (ОКЗ 1, ОКЗ 3, ОКП 33–ОКП 34 тощо) забезпечують набуття softskills завдяки виконанню практичних завдань у окремих групах, а також проходження практики за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи здобувачів, підготовки та захисту кваліфікаційної роботи, що потребує спілкування із ІТ фахівцями та фахівцями предметних областей. Це підсилює досягнення усіх програмних результатів навчання. Окрім того здобувачі ОПП набувають softskills під час позаосвітнього (позааудиторного) освітнього процесу та під час виконання наукової діяльності. Зокрема, підготовка та презентація навчальних і наукових проектів, курсових робіт, написання тез, статей, участь у наукових заходах, тематичних дискусіях, круглих столах тощо. Розвиток softskills (стресостійкість, навички вирішення конфліктних ситуацій, командної роботи тощо) здійснюється і під час проведення виховних годин та тематичних заходів за участю практичного психолога університету.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Професійний стандарт за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» галузі знань 12 «Інформаційні технології» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відсутній. Професійна кваліфікація не надається.

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

Співвідношення обсягу окремих ОК ОПП регламентується стандартом спеціальності 122 першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, який затверджено наказом МОН №962 від 10.07.2019 р. та положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>). Співвідношення між аудиторною і самостійною роботою здобувачів для окремих ОК встановлюється із урахуванням її важливості під час професійної підготовки фахівців, а також із урахуванням рівня її складності.

Аудиторне тижневе навантаження для здобувачів денної форми навчання першого (бакалаврського) рівня, як правило, не повинне перевищує 24 год. Коефіцієнт самостійної роботи для навчальних дисциплін даної ОПП крім ОКЗ 9 знаходиться у межах від 38 % до 72 %. Виходячи зі специфіки ОКЗ 9 для неї самостійна робота не передбачена. Найвищі показники самостійної роботи відповідають ОКП 17, ОКП 21 та ОКП 28, які включають курсове проектування (63-72 %).

Для дисциплін загальної підготовки здебільшого відводиться 1 аудиторна година на тиждень на кожен кредит ЕКТС. Виняток становлять ОКЗ 9-ОКЗ 12. Для дисциплін професійної підготовки

відводиться 0,75-1,33 аудиторна година на тиждень на кожен кредит ЄКТС. Навчальний план за ОПП є збалансованим, а також відповідає чинним вимогам до них.

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

За дуальною формою освіти навчання за ОПП «Комп'ютерні науки» не здійснюється. Відповідно з наказом МОНУ від 15.10.2019 р. №1296 ЛНУП включено до переліку ЗВО України, які приймають участь у пілотному проекті запровадження дуальної форми здобуття вищої освіти. Відповідно до цього, в університеті розроблено положення «Про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти» (<http://surl.li/pfbow>).

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

<http://surl.li/lgvks> та <http://surl.li/payqd>

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

Прийом вступників на навчання за ОПП здійснювався за Правилами прийому на навчання для здобуття вищої освіти в ЛНУП в 2023 році, затвердженими наказом МОНУ № 276 від 15.03.2023р. Правила прийому розглянуто та схвалено Вченою радою ЛНУП, протокол № 9 від 23 травня 2023 року та розміщено на офіційному веб-сайті університету.

Для здобуття ступеня бакалавра за ОПП допускаються особи, які здобули повну загальну середню освіту. А для здобуття ступеня бакалавра за ОПП зі скороченим терміном навчання допускаються особи, що здобули НРК 5. Для вступу слід мати НМТ (за 2022 або 2023 рік) або ЗНО (за 2020 або 2021 рік) та представити мотиваційний лист, що передбачено Правилами (<http://surl.li/lafmd>).

Організацію прийому вступників за ОПП до ЛНУП здійснює Приймальна комісія, склад якої затверджується наказом ректора ЛНУП, який є її головою. Приймальна комісія діє згідно з Положенням про приймальну комісію ЛНУП, яке оприлюднено на офіційному сайті університету (<http://surl.li/laftb>).

Особливості освітньої програми також враховуються при визначенні вагових коефіцієнтів конкурсних предметів ЗНО або НМТ. Так у разі вступу на основі НРК 5 найбільшим є ваговий коефіцієнт предмету «Математика» - 0,5, а у разі вступу на основі ПЗСО – 0,3.

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

Питання визнання результатів навчання отриманих у інших ЗВО регулюється Положенням про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у ЛНУП (<http://surl.li/lafvu>), яке розроблено відповідно до Закону України «Про вищу освіту», Постанови Кабінету Міністрів України від 12 серпня 2015 р. № 579 «Про затвердження Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність», «Методичних рекомендацій щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у вищих навчальних закладах» (лист МОН України № 1/9-119 від 26.02.2010 р.). Окрім того, визнання результатів навчання отриманих у інших ЗВО регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУП, наказ від 29.11. 2022 р. № 233 від (<http://surl.li/hlvtx>); «Положення про порядок відряхування, поновлення та переведення студентів до ЛНУП», наказ від 20.11.2017 р. № 246 із змінами внесеними наказом ректора ЛНУП № 42 від 23.02.2022 р. (<http://surl.li/lafyd>).

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 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки», не було.

Натомість поширеною є практика перезарахування окремих освітніх компонентів, для здобувачів освіти, що вступають на базі ступеня фаховий молодший бакалавр або ступеня молодший бакалавр (освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст). Так у 2022/23 н.р. здобувачу освіти Оресту Дерпаку було перезараховано ОК «Вища математика» та «Комп'ютерна графіка». А у 2023/24 н.р. Андрію Підгородецькому було перезараховано ОК «Веб-технології та веб-дизайн», «Правознавство» та «Екологію та захист навколишнього середовища». Аналогічно були перезараховані окремі освітні компоненти для здобувачів освіти Дениса Кушніра, Юрія

Фартушка, Максима Фартушка тощо.

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

Визнання результатів навчання у неформальній освіті у ЛНУП регламентується Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та/або інформальній освіті, наказ від 14.09.2022 р. № 159 (<http://surl.li/gwose>). Право на визнання результатів навчання у неформальній освіті поширюється на здобувачів усіх рівнів вищої освіти. Визнання результатів навчання у неформальній освіті розповсюджується на обов'язкові та вибіркові дисципліни освітньої програми. ЛНУП визнає результати навчання у неформальній освіті обсягом не більше 35% від загального обсягу за ОПП. Здобувач звертається з заявою до ректора ЛНУП з проханням про визнання результатів навчання у неформальній освіті. До заяви можуть додаватися будь-які документи (сертифікати, свідоцтва тощо), які підтверджують ті вміння, які здобував отримав під час навчання. Для визнання результатів навчання у неформальній освіті створюється розпорядженням декана фахова комісія. До неї входять: декан факультету; гарант освітньої програми на якій навчається здобувач; науково-педагогічні працівники, які викладають дисципліни, що пропонуються до перезарахування на основі визнання результатів навчання у неформальній освіті.

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

За ОПП «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти прикладів застосування процедури визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, не було.

Однак, здобувачі даної ОП (Орест Дерпак та Олег Батрон) у I семестрі 2023-2024 н.р. на платформі дистанційного навчання «Prometheus» пройшли курси «Інформаційна безпека» і отримали відповідні сертифікати. На підставі цих сертифікатів та отриманих ними оцінок було перезараховано тему «Базові поняття про технології захисту інформації» ОК29 «Інформаційна безпека».

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 і методи навчання та викладання на ОПП дають можливість досягнути ПРН завдяки використанню інновацій, раціонального поєднання підходів та методів навчання. У Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>) передбачено, що підготовка здобувачів здійснюється за очною та заочною формами. Форми і методи навчання у розрізі окремих ОК прописані у їх силабусах і РП, які розміщено на сайті університету (<http://surl.li/ozwgf>) та на платформі Moodle. До традиційних форм належать лекції, семінарські та практичні заняття, проведення консультацій. До інноваційних форм і методів відносяться робота у окремих командах, тренінгах, ділових іграх, ситуативного моделювання, виконання експериментів, використання кейс-методів та інших. Використання методів наукового пізнання, аналітичної обробки інформації, інноваційних та інформаційних методів, методів аналізу і синтезу, інформаційно-комунікаційних технологій, методів та технологій проблемного, активного навчання, самонавчання, творчих та міждисциплінарних підходів, компетентнісно-орієнтованого навчання, практико-орієнтованого навчання, іспитів, практик, презентацій, проєктів, творчих завдань дозволяють повною мірою забезпечити ПРН визначені стандартом (ПРН1-ПРН16) та додаткові (ПРН17-ПРН19). Впровадження у освітньому процесі за ОПП означених форм і методів навчання і викладання, дає можливість забезпечити розвиток критичного мислення здобувачів, а також формування загальних (ЗК01-ЗК15), фахових (СК01-СК16) та проблемно-орієнтованих компетентностей (СК17-СК18).

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?

Вибір форм та методів навчання виконується ведучими викладачами із врахуванням змісту освітніх компонент, а також із забезпеченням студентоцентрованості. Практикується використання найкращих практик викладання, що орієнтуються на максимальному забезпеченні формування у здобувачів компетентностей та досягнень програмних результатів. Студентоцентрованість на ОПП спрямована на поглиблене отримання практичних знань, посилення компетентнісних складових навчань, що забезпечує перехід від традиційних форм та методів навчання до таких, що забезпечують задоволення потреб здобувачів, їх затребуваності на

ринку праці, високої здатності до працевлаштування. Це досягається завдяки створенню можливостей для безперешкодного доступу до основних документів – ОПП, навчальних планів, силабусів ОК. Студентоцентричний підхід проявляється у попередньому оприлюдненні критеріїв та методів оцінювання знань здобувачів. Здобувачі мають можливість навчатися за індивідуальним графіком. Рівень їх задоволеності методами навчання і викладання оцінюється на підставі опитувань здобувачів. У ЗВО проводиться анкетування здобувачів ОПП. Його результати оприлюднюються на сайті університету (<http://surl.li/phmqd>). Під час опитувань встановлено, що 63% здобувачів повністю задоволені методами навчання, а 36% – частково; 54% здобувачів оцінюють методи навчання і викладання на відмінно, і лише 9% – задовільно. Думка здобувачів вищої освіти враховується при виборі тем для курсового та дипломного проектування, сфери їх наукових інтересів та професійної реалізації.

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

Принципи академічної свободи (демократії, індивідуалізації та диференціації навчання та ін.) задекларовані в Стратегії розвитку ЛНУП на період 2022-2027 рр. (<http://surl.li/hlrqe>) та Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>). НПП, які залучаються до ОПП, є вільними у виборі методів навчання під час викладання за окремими освітніми компонентами. Розроблені ними робочі програми ОК не мають обмежень щодо вибору методів навчання. Під час вибору методів навчання викладачі враховують особливості та складність матеріалу, який слід подати здобувачам, а також готовність здобувачів сприймати цей матеріал, їх мотивація та наявність матеріальної бази тощо, що забезпечує досягнення усіх задекларованих програмних результатів навчання. Обрані методи навчання вказуються як у робочих програмах ОК, так і у їх методичному забезпеченні. Окрім того академічна свобода здобувачів ОПП досягається правом вільного вибору форм та методів навчання, тем курсових та кваліфікаційних робіт, можливості одночасного навчання за декількома ОПП, безпосередня участь у формуванні індивідуальних навчальних планів тощо. Наявність зворотного зв'язку із здобувачами ОПП дає змогу для викладачів здійснювати коригування методів та форм викладання, процедур, методів та прийомів 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 *

Інформація щодо цілей, змісту результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання, зазначених у Положенні про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/gwous>) відображена в ОПП (<http://surl.li/ozhhs>), яка затверджується і оприлюднюється на сайті не пізніше 1 липня поточного року. Зміст ОПП та її ОК обговорюється на засіданнях випускової кафедри, а також схвалюється групою забезпечення та методичною комісією факультету, рекомендується Вченою радою факультету, розглядається та затверджується на засіданні Вченої ради ЛНУП. Інформація щодо освітніх компонент ОПП є у їх силабусах, які розміщено у вільному доступі на сайті ЗВО до початку навчального року. Здобувачі мають змогу отримати зазначену інформацію із робочих програм ОК, які до початку навчального року представлено у віртуальному навчальному середовищі ЛНУП (<http://surl.li/ozvef>), а також у вільному доступі на сторінках відповідних кафедр (<http://surl.li/ozwgf>). Порядок і критерії оцінювання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>) та конкретизуються у робочих програмах освітніх компонент та їх силабусах (<http://surl.li/ozxcs>). Здобувачам ОПП зазначена інформація дублюється викладачами на перших заняттях. Зокрема, ведучі викладачі для здобувачів ОПП подають детальну інформацію щодо цілей, змісту, очікуваних результатах навчання, а також щодо порядку та критеріїв оцінювання відносно кожної із освітніх компонент.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>) освітній процес базується на інтеграції навчання з наукою і практикою та професійній спрямованості освітнього процесу. Здобувачі залучаються до проведення досліджень на принципах академічної свободи. У ЛНУП функціонує Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених (<http://surl.li/hlkmv>), яке активно залучене до координації та проведення освітніх та наукових заходів, студентських міжнародних конференцій, щорічних конкурсів «Кращий студент науковець ЛНУП», «Кращий студентський науковий гурток ЛНУП». У 2023 р. науковий гурток кафедри ІТ «Інформаційно-комунікаційні та інтелектуальні технології», до діяльності якого залучені здобувачі ОПП (староста гуртка Ладанай А.), відзначений грамотою ректора. Здобувачі ОПП також є активними учасниками наукових гуртків кафедр іноземних мов, вищої математики, гуманітарної освіти. Здобувачі ОПП беруть участь у освітніх та наукових заходах, що організовуються як у ЛНУП (<http://surl.li/gwocy>), так і у інших закладах освіти: VI Всеукраїнській конференції «Інформаційна безпека та інформаційні технології» у ЛДУБЖ (Федорчук Ю., 2023 р.), студентській конференції «Штучний інтелект – за і проти» у ВСП «Стрийський фаховий коледж

ЛНУП» (Батрон О., 2023 р.).

Щороку у ЛНУП відбуваються звітні студентські наукові конференції та Міжнародний студентський науковий форум (<http://surl.li/gwocy>). Здобувачі освіти даної ОПП мають наукові публікації за результатами досліджень, представлені в матеріалах Студентського форуму «Студентська молодь і науковий прогрес в АПК» (ЛНУП, 2022-2023 рр). У 2023 р. здобувач Олег Батрон став лауреатом премій обласної державної адміністрації та обласної ради для студентів закладів вищої освіти Львівщини (<http://surl.li/pdfoy>). Здобувачі брали участь в Міжнародній студентській олімпіаді з програмування ICPC-2023 (Батрон О., Ладанай А., Кухарчук О., Грицьків Т., Федорчук Ю.) та ICPC-2022 (Батрон О., Кухарчук О., Грицьків Т.). У 2022-2023 н.р. здобувач Тригуба Б. посів I місце в I етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт за спеціальністю "Управління проектами і програмами". Студентська наукова робота реалізується в тісній інтеграції з науковою діяльністю кафедри ІТ. Кафедрою проводяться воркшопи у межах Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в енергетиці та агропромисловому комплексі» (ІТЕА-2021, ІТЕА-2022, ІТЕА-2023) (<http://surl.li/grxui>), де також беруть участь здобувачі ОПП. Здобувачі ОПП можуть публікувати наукові статті у збірнику «Вісник ЛНУП: агроінженерні дослідження» (<http://surl.li/cefel>), який входить в категорію Б за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та у спільному польсько-українському журналі ТЕКА. Для практичної реалізації результатів досліджень здобувачі співпрацюють з відділом КІТ ЛНУП, наприклад, Батрон О. працює над проектом: «Організація та планування робочого часу студентів та викладачів за допомогою Telegram-бота».

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

Змістове наповнення ОПП виконується на підставі чинних вимог нормативних документів МОН та стандарту спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Систематичне оновлення змісту освітніх компонент ОПП регламентується Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ЛНУП (<http://surl.li/lbnyj>). Оновлення контенту ОК здійснюється не рідше одного разу в рік. Гарант і члени групи забезпечення проводять моніторинг навчально-методичної літератури, здійснюють корегувальні дії згідно з процедурами, передбаченими Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/lbnzb>). Викладачі окремих ОК мають академічну свободу, що дає їм можливість використовувати власні наукові досягнення та отримані сучасні практики в галузі ІТ для формування змісту освітніх компонент. Оновленню змісту ОК сприяли наукові досягнення викладачів випускової кафедри. Оновленню змісту ОК також сприяли сучасні практики, отримані під час виконання викладачами випускової кафедри міжнародних проектів. Зокрема, доцент Пташник В.В. виконував дослідження за спільним Українсько-польським науково-дослідним проектом «Теоретичне, комп'ютерне й експериментальне дослідження та оптимізація структури гібридної системи на базі відновлюваних джерел енергії для енергозабезпечення об'єктів цивільного будівництва» (номер державної реєстрації № 0120U104339). У рамках зазначеного проекту було вдосконалено модель прогнозування погодних умов на базі контролера нечіткої логіки, реалізованого у середовищі LabView. Результати та статистичні дані використовуються у ВКП7. Усі викладачі, що залучаються до ОПП, проходять періодичні стажування чи підвищення кваліфікації за тематикою, дотичною до їх освітніх компонент (табл. 2 додатку).

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

Співпраця із закордонними установами регламентується стратегією інтернаціоналізації ЛНУП (<http://surl.li/hrxcb>). Для цього у ЛНУП укладено угоди із низкою закордонних університетів. Довготривале науково-освітнє співробітництво є із Технологічно-природничим університетом у Бидгощі (Польща), Варшавським університетом наук про життя SGGW (Польща), Вроцлавським природничим університетом (Польща), Університетом сільського господарства у Кракові (Польща), Університетом прикладних наук ISMA (Латвія), Люблінським природничим університетом (Польща). Для здобувачів ОПП є можливість реалізувати міжнародну академічну мобільність відповідно до програм двосторонньої та багатосторонньої співпраці, а також програм академічних обмінів. Завдяки такій співпраці професор Тригуба А.М. та доценти Луб П.М., Пташник В.В., Железняк А.М., Ковалишин О.С. пройшли закордонне піврічне стажування (6 кредитів ЄКТС – 180 год.), яке завершилося 2020-2022 роки. Гарант ОПП Вадим Пташник брав участь у проекті із Варшавським університетом наук про життя SGGW (Польща). Тригуба А.М. є співголовою міжнародної конференції «Information technologies in energy and agro-industrial complex» (<http://surl.li/cfqxt>) та членом комітетів DS 2023 (<http://surl.li/lbpie>), IDAACS 2023 (<http://surl.li/phtch>). Доцент Пташник В.В. є членом міжнародного програмного комітету конференції ІТЕА, що індексується у Scopus (<http://surl.li/phtbn>).

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?

Форми виконання контролю та критерії оцінювання здобувачів ОП є чіткими, назагал зрозумілими, своєчасно доводяться до здобувачів, що забезпечує встановлення досягнення ними задекларованих результатів навчання та отримання бажаних компетентностей за окремими освітніми компонентами. Оцінювання знань здобувачів ЛНУП всіх рівнів вищої освіти регламентується Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/gwous>). Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.54-4.59) (<http://surl.li/foexf>) та Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів вищої освіти ЛНУП формами контрольних заходів є поточний, проміжний, семестровий та підсумковий контроль, які проводяться з метою комплексного оцінювання якості навчання здобувачів під час освоєння ними окремих освітніх компонент та встановлення рівня досягнення програмних результатів навчання. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості студента до виконання конкретної роботи. Проміжний контроль проводиться у вигляді атестацій. Атестацією охоплюються всі ОК, що вивчаються в семестрі.

Форми поточного та підсумкового контролю результатів навчання здобувачів ОП за окремими освітніми компонентами та критерії їхнього оцінювання прописані у робочих програмах ОК, які складаються на підставі ОП та робочих навчальних планів, а також зазначені у силабусах (<http://surl.li/ozxcs>). Зазначені форми контрольних заходів у межах освітніх компонент ОП забезпечують перевірку досягнень ПРН. Результати складання екзаменів і диференційованих заліків вносяться в екзаменаційну відомість, яка формується із електронного журналу, залікову книжку та навчальну картку здобувача. За результатами оцінювання результатів навчання здобувачів виконується їх переведення на вищі курси. Атестація здобувачів ОП в університеті здійснюється відповідно до Положення про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/lbrpqk>). Атестація випускників ОП здійснюється відповідно до вимог стандарту вищої освіти у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи. Атестація здобувачів, які навчаються за програмою академічної мобільності, здійснюється у порядку визначеному Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/lbrpqk>) та Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у ЛНУП (<http://surl.li/hlvtx>), а також угодами про співробітництво між ЛНУП та іноземним вищим навчальним закладом, між ЛНУП та іншим вищим навчальним закладом України, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів ОП у ЛНУП регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.54-4.59) (<http://surl.li/foexf>) та Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/gwous>). З метою забезпечення чіткості та зрозумілості форм контрольних заходів і критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів ОП, випускова кафедра забезпечує їх планування та формулювання. На рівні ОП передбачено такі контрольні заходи як поточний, проміжний, підсумковий та атестаційний контроль здобувачів щодо досягнень ними програмних результатів навчання. При цьому критерії оцінювання здобувачів вищої освіти детально прописуються у робочих програмах окремих освітніх компонент, а також зазначаються у їх силабусах (<http://surl.li/ozxcs>). Окрім того, у робочих програмах відображаються бали у розрізі окремих тем, які можуть отримати здобувачі ОП за виконання окремих видів робіт та чіткі критерії їх оцінювання. Як показують опитування здобувачів ОП вони задоволені рівнем оцінювання, чіткістю та зрозумілістю форм контрольних заходів та критеріями оцінювання навчальних досягнень. За допомогою регулярних опитувань також визначається задоволеність здобувачів ОП рівнем об'єктивності оцінювання та попередження конфліктних ситуацій.

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

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів прописані у Положенні про організацію освітнього процесу (п.4.54-4.59) (<http://surl.li/foexf>) та Положенні про критерії оцінювання знань та вмінь студентів, робочих програмах та силабусах освітніх компонент (<http://surl.li/ozxcs>). Інформація щодо форм контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів зафіксована у їх індивідуальних навчальних планах. Інформація щодо форм контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів на перших заняттях із кожної ОК. РП та силабуси ОК, які містять інформацію про максимально можливу кількість балів за окремі теми, а також інші навчальні матеріали, розміщено у ВНС ЛНУП (<http://surl.li/ozvef>), до якого здобувачі мають постійний доступ. Іспити складаються у період екзаменаційних сесій, заліки – до початку сесій. Розклад екзаменаційних сесій

розміщується на інформаційному стенді деканату, а також доводять до здобувачів через систему особистих комунікацій (електронна пошта, телеграм-канал кафедри ІТ ЛНУП https://t.me/lnau_it, месенджер Viber та інші). До початку складання екзамену здобувачам надається консультація, на якій повідомляються правила проведення екзамену та інформування про процедуру оскарження результатів. Результати підсумкового контролю доводяться до відома здобувачів освіти екзаменатором у день екзамену чи заліку, результати обговорюються на засіданні випускової кафедри.

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

Форми атестації здобувачів вищої освіти за ОПП «Комп'ютерні науки» повною мірою відповідають стандарту спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, який затверджено наказом МОН №962 від 10.07.2019 р. Окрім того, вони відповідають Положенню про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.54-4.59) (<http://surl.li/foexf>), Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/gwous>) та Положенню про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqk>).

Формою підсумкової атестації здобувачів ОПП «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти є захист кваліфікаційної роботи, яка виконується відповідно до розроблених методичних рекомендацій для її підготовки, оформлення, захисту та оцінювання. Передбачається, що усі кваліфікаційні роботи перевіряються на плагіат за допомогою спеціалізованого сервісу Strikeplagiarism (<http://surl.li/hfpxb>), що регламентується Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqae>). При цьому здобувачі дотримуються академічної доброчесності, яка регламентується Положенням про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqf>).

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

Процедура здійснення окремих контрольних заходів у ЛНУП регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.54-4.71) (<http://surl.li/foexf>), введеного в дію наказом ректора від 21.04.2016р. №55 із змінами, внесеними наказом ректора № 42 від 23.02.2022 р. Окрім того, процедура проведення контрольних заходів регламентується Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/gwous>). Також процедура проведення контрольних заходів із окремих освітніх компонент прописана у їх робочих програмах, які розробляються викладачами кафедри, що у подальшому обговорюються на засіданні випускової кафедри та погоджуються і затверджуються у встановленому порядку. На початку кожного семестру куратори академічних груп та на першому занятті із окремих освітніх компонент викладачі ознайомлюють здобувачів ОПП із процедурою проведення контрольних заходів. Здобувачі мають постійний доступ до регламентуючих документів щодо процедури проведення контрольних заходів на сайті ЛНУП, до робочих програм освітніх компонент та їх силабусів, які оприлюднені за посиланням (<http://surl.li/ozxcs>). Окрім того у віртуальному навчальному середовищі ЛНУП (<http://surl.li/ozvef>) для здобувачів є інформація щодо освітніх компонент, які вивчаються у окремих семестрах із інформацією про форми проведення контрольних заходів.

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

Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів прописані у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій (<http://surl.li/lbrqdr>) та Положенні про розгляд звернень студентів ЛНУП (<http://surl.li/lbrqei>), Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.65) <http://surl.li/foexf>), які базуються на Законі України «Про запобігання корупції». Порядок вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з оцінюванням знань та навчальних досягнень здобувачів передбачає створення на період проведення підсумкового семестрового контролю розпорядженням декана факультету Апеляційної комісії. Здобувачі ОПП мають можливість звертатися із письмовою заявою на ім'я декана факультету під час виникнення суперечок щодо об'єктивності екзаменаторів, а також інших конфліктів інтересів. Випадків конфлікту інтересів чи оскарження результатів контрольних заходів серед здобувачів вищої освіти на ОПП «Комп'ютерні науки» не виникало.

Захист курсових робіт та звітів із практик проходить перед комісією із 3 осіб.

Об'єктивність комісії під час захисту кваліфікаційних робіт забезпечується тим, що голова комісії призначається наказом ректора, з числа фахівців за поданням деканів факультетів. До складу ЕК додатково можуть входити делеговані, відповідно до укладених угод про співпрацю, представники роботодавців. Це регулюється Положенням про порядок створення та організацію роботи Екзаменаційної комісії для атестації здобувачів вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqk>). У випадку незгоди з оцінкою випускник має право подати апеляцію.

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

Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.66-4.67) (<http://surl.li/foexf>). Проведення контрольних заходів регламентується Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання здобувачів (<http://surl.li/gwous>).

Повторне складання екзаменів допускається не більше двох разів із кожної дисципліни: один раз ведучому викладачу, другий комісії, яку створює декан факультету. Здобувач, який не з'явився на захист або отримав незадовільну оцінку при захисті курсової роботи, ліквідує академічну заборгованість у встановленому порядку.

Здобувачі ОПП, які за результатами екзаменаційної сесії мають академічну заборгованість з трьох і більше дисциплін, підлягають відрахуванню із числа студентів університету. Відрахуванню підлягають також усі здобувачі, які після встановленого індивідуального терміну складання екзаменів мають заборгованість хоча б з однієї дисципліни. За наявності поважних підстав студенту може бути надана академічна відпустка або можливість повторного проходження курсу.

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

У ЛНУП є чітко регламентовані процедури оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів. Вони прописані у Положенні про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій (п.5.1-5.4) (<http://surl.li/lbqdr>) та Положенні про розгляд звернень студентів ЛНУП (<http://surl.li/lbqei>), Положенні про організацію освітнього процесу у ЛНУП (п.4.65) (<http://surl.li/foexf>).

Порядок вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з оцінюванням знань та навчальних досягнень здобувачів вищої освіти передбачає створення на період проведення підсумкового семестрового контролю розпорядженням декана факультету Апеляційної комісії. Вона розглядає звернення (скаргу) здобувача вищої освіти не пізніше наступного дня після подання.

Результати розгляду апеляційного звернення (скарги) здобувачеві повідомляють відразу після прийняття рішення, про що здобувач та члени комісії підписують відповідний протокол.

Відповідно до Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у ЛНУП (<http://surl.li/lbqae>) можлива апеляція здобувачів та їх керівників, які не згодні із результатом перевірки на плагіат кваліфікаційних робіт. Крім того надається можливість протягом двох робочих днів після оголошення рішення щодо кваліфікаційної роботи з боку Комісії, подати апеляцію Ректору.

Упродовж періоду здійснення освітньої діяльності за ОПП «Комп'ютерні науки» випадків оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів не зафіксовано.

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

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності у ЛНУП визначено Положенням про академічну доброчесність ЛНУП (<http://surl.li/lbrqf>) та Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/lbnzb>).

Відповідно до ухвали вченої ради університету від 22 лютого 2018 року (<http://surl.li/lbqyk>), створено Комісію з питань академічної доброчесності ЛНУП. Окрім того, затверджено персональний склад комісії з моніторингу якості освітньої діяльності при вченій раді університету (<http://surl.li/lbqze>).

Положенням про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у ЛНУП (<http://surl.li/lbqae>) регламентовано перевірку кваліфікаційних робіт здобувачів ОПП. Позитивний результат перевірки є необхідною умовою допуску до захисту. Усі кваліфікаційні роботи перевіряються на плагіат за допомогою сервісу Strikeplagiarism, що регламентується відповідним Положенням (<http://surl.li/lbqae>). Запроваджена в ЛНУП процедура дотримання академічної доброчесності передбачає перевірку наукових статей, підручників, курсових робіт, та інших документів відповідно до потреб.

Наведені документи підтримують високі професійні стандарти у всіх напрямках діяльності ЛНУП (освітньому, науковому, виховному та ін.), діловому партнерстві в середовищі науково-педагогічної спільноти й здобувачів вищої освіти, сприяють дотриманню академічної доброчесності, у тому числі під час підготовки здобувачами ОПП курсових, випускових та наукових праць.

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

Інструментами для запобігання протидії порушенням академічної доброчесності у ЛНУП є постійне інформування здобувачів ОПП щодо неприпустимості наявності академічного плагіату у їх навчальних та наукових роботах. Для цього проводяться тренінги та семінари як із науково-педагогічними працівниками, так і здобувачами стосовно академічної доброчесності. Передбачено добір індивідуальної тематики для практичних, курсових навчальних та кваліфікаційних робіт, що запобігає появу плагіату. Окрім того виконується перевірка

навчальних та наукових праць здобувачів та наукових праць науково-педагогічних працівників на наявність недобросовісних запозичень. Для цього здобувачі ОПП використовують загальнодоступні сервіси (Smodin, UNICHECK, Edu-Birde тощо) та спеціалізований сервіс Strikeplagiarism компанії «Plaqiat.pl» (<http://surl.li/hfpxb>), з якою ЛНУП має угоду щодо перевірки текстових документів на наявність запозичених частин тексту з відкритих джерел в мережі Інтернет та внутрішній базі документів ЛНУП. Відповідно до Положення про систему виявлення та запобігання академічному плагіату у ЛНУП (<http://surl.li/lbqae>) на кожній кафедрі є як мінімум один системний оператор, призначений відповідальним від кафедри за перевірку робіт. Відкриття облікового запису системного оператора є прерогативою Адміністратора системи Strikeplagiarism.Com, який призначається наказом ректора ЛНУП. Обліковий запис Адміністратора антиплагіатної системи створюється компетентним працівником компанії «Plaqiat.pl».

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

Процедура популяризації академічної доброчесності серед здобувачів ОПП прописана у Положенні про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqf>). Для здобувачів постійно доступні розроблені рекомендації МОН і провідних фахівців щодо забезпечення принципів академічної доброчесності, зокрема, щодо запобігання академічному плагіату, які опубліковані на сайті ЛНУП (<http://surl.li/lbrdb>). Питання дотримання вимог академічної доброчесності відображені в компетентностях і програмних результатах навчання, з якими ознайомлюють здобувачів ОПП їх гаранті та викладачі окремих освітніх компонентів. Ознайомлення здобувачів ОПП із чинними вимогами і положеннями щодо академічної доброчесності відбувається безпосередньому під час освітнього процесу, зокрема під час вивчення окремих освітніх компонентів та під час проходження практики за темою магістерської кваліфікаційної роботи.

Інформування здобувачів про необхідність дотримання вимог академічної доброчесності та відповідальність за їх порушення здійснюють куратор, викладачі, керівник кваліфікаційної роботи від самого початку навчання на ОПП.

В університеті створена Комісія з питань академічної доброчесності, діяльності й повноваження якої зазначені в Положенні про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqf>). Питання дотримання вимог академічної доброчесності періодично розглядаються на профільних кафедрах і на вченій раді факультету (<http://surl.li/loydb>), а прийнятті рішення доводять до відома здобувачів.

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

Процедура відповідальності за порушення академічної доброчесності та уникнення причин її виникнення прописані у розділі 4 Положення про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqf>). Будь-який учасник освітнього процесу, якому відомі факти порушення академічної доброчесності чи процесуальної підготовки можливості таких порушень має право звернутися до голови або секретаря створеної в ЛНУП Комісії з питань академічної доброчесності з відповідною письмовою заявою. Анонімні заяви чи заяви, викладені в некоректній формі, комісією не розглядаються. Заява, що поступила, розглядається на черговому або позачерговому засіданні комісії, де ставиться завдання щодо вивчення та аналізу обставин реальної ситуації. За результатами вивчення цих обставин комісія має право рекомендувати адміністрації ЛНУП накладення санкцій. Формами відповідальності за порушення чинних норм академічної доброчесності для здобувачів ОПП є попередження, повторне проходження оцінювання, позбавлення академічної стипендії, повторне проходження відповідного освітнього компонента ОПП та відрахування із університету. Відрахування з здобувачів за порушення академічної доброчесності повинно погоджуватися з Науковим товариством студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ЛНУП. Випадків порушення академічної доброчесності серед учасників освітнього процесу за ОПП «Комп'ютерні науки» не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

Добір викладачів у ЛНУП на ОПП регламентується чинними нормативно-правовими вимогами, Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності та вимогами і рекомендаціями Національного агентства. Формування складу НПП для реалізації ОПП здійснюється відповідно до Статуту ЛНУП (<http://surl.li/hkrkj>), а також Положення про проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) (<http://surl.li/lbrxk>). Оцінка рівня професійної кваліфікації й особистісних якостей претендента проводиться Конкурсною комісією. Конкурс оголошується наказом ректора Університету. Оголошення про проведення конкурсу, строки й умови його проведення

публікуються на офіційному сайті ЛНУП (<http://surl.li/lbryw>), та у друкованих засобах масової інформації. Конкурсний відбір на посади старших викладачів, викладачів та асистентів проводиться за спрощеною процедурою (без винесення їх кандидатур на голосування Вченої ради) шляхом обговорення кандидатур на засіданні відповідної кафедри. На засіданні вченої ради Університету перед голосуванням щодо кожної кандидатури на заміщення вакантних посад НПП оголошуються рекомендації, ухвалені на засіданнях кафедри, а також висновки та рекомендації конкурсної комісії і проводиться обговорення кандидатури в її присутності. Кваліфікація викладачів, які забезпечують реалізацію ОПП, повною мірою відповідає існуючим вимогам (табл. 2).

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

У ЛНУП практикується активне залучення роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу. Багаторічна співпраця ЛНУП із вітчизняними та закордонними компаніями сприяє залученню роботодавців до проведення лекцій, наукових семінарів, круглих столів, конференцій тощо. Анонси та звіти про такі заходи розміщуються на сторінці кафедри (<http://surl.li/gwpye>) та у телеграм-каналі https://t.me/lnau_it. Роботодавці беруть участь в обговоренні проєктів ОПП, проводять їх рецензування, надають пропозиції щодо удосконалення навчальних планів, а також залучаються до обговорення як тематики кваліфікаційних робіт, так і атестації здобувачів. Зокрема, до рецензування ОПП 2023 року залучались Іван Петренко, директор ТзОВ «Дубляни-Serwis» та Ірина Косарева, директор ТзОВ «Консенсія ЮЕЙ». А участь в обговоренні відповідної ОПП брали QMO Competence Manager компанії «SoftServe» Олег Ковалишин, Staff engineer компанії «Redocly» Андрій Татомир та розробник програмного забезпечення та системний адміністратор UKEESS Software House Володимир Станько. На випусковій кафедрі проводяться різноманітні заходи за участю роботодавців: 10.02.2022 р. зустріч із представником компанії Siemens; 17.02.2022 р. тренінг із представниками «Creative Spark»; 23.02.2022 р. відбулася гостьова лекція «Цифрова платформа збору та аналізу польових даних для побудови системи точного землеробства», спікером заходу був софундер Soft.Farm Микола Кондратюк; 27.06.2023 р. зустріч із представниками ТОВ «Крафт Інновейшен» стосовно працевлаштування тощо.

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

До проведення аудиторних занять на ОПП «Комп'ютерні науки» залучають професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців. Вони діляться своїм практичним досвідом роботи, що забезпечує формування відповідних фахових компетентностей у здобувачів вищої ОПП. Зокрема, на випусковій кафедрі працюють викладачі практики, які залучаються до проведення аудиторних занять на ОПП – Олег Ковалишин, к.т.н., QMO Competence Manager компанії «SoftServe», який викладає ОКЗ 11, ОКП 30 та ОКП 32, Любомир Чухрай, к.т.н., Delivery Director компанії «Avenge», який викладає ОКП 15, Андрій Татомир, к.т.н., Staff engineer IT-компанії Redocly, який викладає ОКП 21. Також ці викладачі керують курсовими та кваліфікаційними роботами здобувачів ОПП. Окрім того, окремі аудиторні заняття проводилися запрошеними професіоналами-практиками, експертами галузі та представниками роботодавців (https://t.me/lnau_it, <http://surl.li/gwpye>).

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

Процедура професійного розвитку викладачів ОПП регламентується у ЛНУП Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників ЛНУП (<http://surl.li/hlzum>). Сприяння професійному розвитку викладачів ОПП відбувається шляхом скерування їх на підвищення кваліфікації або закордонне стажування. Викладачі, які залучаються до підготовки здобувачів за ОПП, проходили підвищення кваліфікації на базі IT компаній. Викладачі випускової кафедри (професор Тригуба А.М., доценти Желєзняк А.М. та Пташник В.В.) є експертами НАЗЯВО із спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 126 «Інформаційні системи та технології», які періодично підвищують свою кваліфікацію. Викладачі проходять міжнародні стажування: піврічне закордонне стажування у відділі інженерної та енергетичної промисловості Університету сільського господарства у Кракові (Тригуба А.М., Луб П.М., Пташник В.В., свідоцтво від 20 лютого 2020 р., 180 год (6 кредитів ECTS)); піврічне закордонне стажування в Ставропольській вищій школі (Желєзняк А.М., свідоцтво від 15 лютого 2019 р., 180 год (6 кредитів ECTS)). Керівництво ЛНУП сприяє професійному розвитку викладачів ОПП та підвищенню їх кваліфікації. У листопаді-грудні 2023 року відділом комп'ютерних інформаційних технологій ЛНУП з залучення викладачів випускової кафедри Богдана Шувара та Володимира Станька проведено підвищення кваліфікації викладачів університету за програмою «Основи кібербезпеки та кібергігієни при використанні онлайн-ресурсів» із використання технологій дистанційного

навчання.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

У ЛНУП для стимулювання зростання рівня фаху та викладацької майстерності НПП передбачено матеріальну та моральну мотивацію. Зазначені види мотивації регламентуються Статутом ЛНУП (<http://surl.li/hkrkj>), Колективним договором між адміністрацією ЛНУП та профспівковою організацією (<http://surl.li/hmaam>), Положенням про критерії, правила і процедури оцінювання діяльності НПП, кафедр і факультетів ЛНУП (п. 1.25) (<http://surl.li/lbtrk>). Адміністрація ЛНУП, відповідно до затвердженого Положення, визначає обсяги можливого матеріального заохочення серед категорій НПП, кафедр і факультетів, які за результатами розгляду результатів відповідного рейтингового оцінювання, здійсненого на засіданні Вченої ради Університету. При цьому оцінюються рейтингові показники за системою внутрішнього оцінювання (<http://surl.li/lbttk>). За результатами рейтингування за 2022/23 навчальний рік проф. Тригуба А.М. та доц. Пташник В.В. отримали премію у розмірі посадового окладу. Моральна мотивація до розвитку викладацької майстерності застосовується за вагомі успіхи у науково-педагогічній діяльності, що передбачає нагородження викладачів подяками та грамотами. 15 червня 2023 року був проведений конкурс «Кращий наставник академічної групи ЛНУП», за результатами якого доцент кафедри інформаційних технологій Железняк А.М. була визнана кращим наставником академічної групи ЛНУП у 2023 році.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Матеріально-технічне, фінансове, навчально-методичне забезпечення та бібліотечний фонд ЛНУП у повній мірі відповідає вимогам ліцензійних умов, що дозволяє забезпечити досягнення цілей ОПП та її ПРН. На території ЛНУП надається безкоштовний доступ до Wi-Fi за технологією HotSpot, також функціонують гостьові профілі. У ЛНУП працює відділ комп'ютерних інформаційних технологій (<http://surl.li/lbtye>), який надає технічну підтримку. Лекційні та практичні заняття проходяться у спеціалізованих аудиторіях, лабораторіях, комп'ютерних класах з комп'ютерами, необхідним програмним забезпеченням та доступом до Інтернету. У ЛНУП функціонує бібліотека, яка надає доступ до наукової та навчальної літератури, зокрема у електронному форматі (<http://surl.li/lbuae>). Є вільний доступ до наукометричних баз Scopus, Web of Science та ScienceDirect. Для виконання наукової діяльності, а також забезпечення академічної доброчесності функціонує спеціалізований сервіс перевірки на плагіат Strikeplagiarism (<http://surl.li/hfpxb>). Для задоволення соціально-побутових потреб наявні гуртожитки, готель, їдальні, спортивні майданчики, спортзали, парки, лікарня (<http://surl.li/gwrjy>). Навчально-методичне забезпечення ОК ОПП розміщене на платформі MOODLE (<http://surl.li/ozvef>). Студентам та працівникам надається корпоративний доступ до продуктів Office365. Наявні у ЛНУП ресурси для реалізації ОПП гарантують досягнення задекларованих цілей та очікуваних ПРН завдяки систематичному оновленню ресурсів та їх відповідності сучасним тенденціям розвитку ІТ сфери.

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 ЛНУП сприяє задоволенню потреби та інтересів здобувачів ОПП. Є вільний доступ здобувачів до різносторонніх інформаційних ресурсів та якісної МТБ. Офіційний сайт ЛНУП, кафедри інформаційних технологій та сторінки структурних підрозділів у соціальних мережах подають здобувачам оперативну та актуальну інформацію (<http://surl.li/gwrue>, https://t.me/l nau_it). У освітньому процесі використовуються сучасні навчальні та спеціалізовані лабораторії випускової кафедри (<http://surl.li/lbuiu>). Завдяки співпраці відділу КІТ ЛНУП із МОН відкрито безкоштовний та вільний доступ до ресурсів Coursera для всіх здобувачів та НПП. У ЛНУП функціонують різноманітні спортивні секції, виставкові зали, актова зала та прес-центр. Використовується віртуальне навчальне середовище на платформі MOODLE (<http://surl.li/ozvef>). Є вільний доступ до баз Scopus, Web of Science та ScienceDirect. У ЛНУП функціонує Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених університету (<http://surl.li/gwofi>), діяльність якого у ЛНУП регламентована відповідним положенням (<http://surl.li/loyfl>). Реалізацію потреби здобувачів щодо програм академічної мобільності, стажувань у зарубіжних закладах забезпечує відділ міжнародних зв'язків (<http://surl.li/hlkds>), діяльність якого регламентується у ЛНУП Положенням (<http://surl.li/lbuqq>). Для врахування думок та потреб здобувачів у ЛНУП функціонують електронні скриньки довіри (<http://surl.li/lbure>).

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

Для здобувачів ОПП повною мірою реалізовується комплекс заходів, які стосуються створення комфортних умов та безпечності освітнього процесу. На території студентського містечка ЛНУП (<http://surl.li/gwrjy>) знаходяться лікарня та кабінет психолога. Стан усіх приміщень ЗВО відповідає чинним вимогам із охорони праці. Здобувачі та НПП регулярно інформуються про необхідність дотримання вимог охорони праці, пожежної безпеки, виробничої санітарії, цивільного захисту та протиепідемічних заходів. На кафедрі фізичного виховання та довійськової підготовки функціонує медпункт. Усі приміщення університету обладнано протипожежною сигналізацією. Облаштовані сертифіковані укриття та сховища для усіх учасників освітнього процесу. У корпусах та гуртожитках облаштовані пандуси. Для належного забезпечення психологічної та соціальної підтримки працівників та здобувачів вищої освіти у ЛНУП створено Комісію з надання соціально-психологічної допомоги (<http://surl.li/loygk>). У штаті ЛНУП є капелан та практикуючий психолог (<http://surl.li/ozvzs>). Здобувачів ОПП беруть активну участь у програмах та заходах з організації змістовного дозвілля (<http://surl.li/lbuvq>), спортивних заходах (<http://surl.li/lbuvx>), заходах духовної підтримки (<http://surl.li/lbuwh>). Окрім того, вони мають можливість відпочивати у оздоровчо-спортивному таборі «Маяк» ЛНУП (<http://surl.li/lbuws>). Випадків травмування здобувачів ОПП та порушень норм безпеки праці не зафіксовано.

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?

Всебічна підтримка здобувачів ОПП у ЛНУП регламентується Статутом Університету (<http://surl.li/hkrkj>), Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/foexf>), Комунікації між НПП та здобувачами ОПП здійснюються під час занять та консультацій за затвердженими графіками. Практикуються комунікації із використанням соціальних мереж, службової пошти тощо. Для кожної академічної групи призначається куратор з числа НПП який проводить виховні години, соціально-просвітницькі та інтелектуально-духовні заходи. У ЛНУП функціонують підрозділи для підтримки здобувачів, Наукове товариство студентів (<http://surl.li/gwofi>), Комісія з надання соціально-психологічної допомоги (<http://surl.li/loygk>), студентська самоврядна організація «Основа» (<http://surl.li/ozwfo>), первинна профспілкова організація студентів (<http://surl.li/ozwfv>). Функціонує Центр академічного капеланства (<http://surl.li/lbuwh>). Інформаційний супровід освітнього процесу відбувається через подання та систематичне оновлення інформації на офіційному веб-сайті ЛНУП (<http://www.lnup.edu.ua>), сторінці випускової кафедри (<http://surl.li/ozwgf>) та її телеграм-каналу https://t.me/lnau_it. Інформаційна підтримка з боку факультету здійснюється в тематичних вайбер-групах для старост академічних груп, наставників академічних груп, НПП. Для отримання достовірної та якісної інформації щодо рівня задоволеності здобувачів ОПП їх всебічною підтримкою проводиться анонімне анкетування. Результати якого оприлюднено за посиланням (<http://surl.li/pelge>)

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)

Забезпечення права на освіту особам з особливими освітніми потребами регламентується Статутом університету (<http://surl.li/hkrkj>) та розробленим Порядком супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп (<http://surl.li/hkrwe>). Вони визначають дії щодо забезпечення комфортності перебування в університеті особам, які потребують допомоги. У головному корпусі університету та гуртожитках обладнано пандусами з поручнями для заїзду інвалідних візків. Продовжується облаштування корпусів і гуртожитків пандусами, поручнями та вимикачами на рівні доступу сидячої людини. Наявний доступ до навчально-методичних матеріалів, можливості реалізації дистанційної форми навчання здобувачів із особливими потребами на підставі використання віртуального навчального середовища на платформі MOODLE (<http://surl.li/ozvef>). Є можливості без прив'язки до аудиторій проводити навчання в індивідуальному порядку, а також узгоджувати індивідуальні графіки навчання здобувачів із обмеженими фізичними можливостями. Правилами прийому до ЛНУП (<http://surl.li/lclab>) (розділі VIII) визначено категорії осіб, для яких застосовуються спеціальні умови участі в конкурсному відборі. За період реалізації ОПП «Комп'ютерні науки» не було здобувачів із особливими потребами. Однак у разі потреби не виникне проблем із забезпеченням можливості навчання таких здобувачів, адже переважна більшість аудиторних занять здобувачів ОПП відбувається у навчальних приміщеннях на першому поверсі головного корпусу ЛНУП.

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?

Під час освітньої діяльності у ЛНУП забороняються прояви дискримінації, які включають гендерну, расову, етнічну чи національну приналежність, що відповідає Закону України «Про запобігання та протидію дискримінації в Україні», а також Міжнародній конвенції про ліквідацію всіх форм расової дискримінації та Конвенції ООН щодо ліквідації всіх форм дискримінації проти жінок. Усі здобувачі проінформовані, що за наявності дій, які належать до ознак, що прописані у Законі України «Про запобігання корупції», вони повинні звернутися із заявою до адміністрації ЛНУП. Потрібна інформація для здобувачів та науково-педагогічних працівників постійно доступна на сайті університету (<http://surl.li/lcmsn>). Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій у ЛНУП регламентуються і зарахуванням чинного законодавства, Статутом ЛНУП (<http://surl.li/hkrkj>), Колективним договором між адміністрацією ЛНУП та профспілковою організацією (<http://surl.li/hmaam>), Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій (<http://surl.li/lbqdr>), Положенням про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqf>), Положенням про розгляд звернень студентів ЛНУП (<http://surl.li/lbqei>). Для координації та безпосереднього здійснення заходів щодо запобігання корупції та врегулювання конфлікту інтересів ректором призначена уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції в університеті. Здобувачі ОПП мають можливість скористатися електронною скринькою довіри: уповноваженої особи з питань запобігання та протидії корупції (<http://surl.li/loyqu>) або профспілкової організації студентів та аспірантів ЛНУП (lnau.students@gmail.com). В університеті створена Комісія з питань академічної доброчесності, організаційні засади діяльності й повноваження якої зазначені в Положенні про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqf>). Питання дотримання вимог академічної доброчесності періодично розглядаються на профільних кафедрах і на вченій раді факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій та на вченій раді ЛНУП, а прийняті рішення доводять до відома здобувачів. Вирішуючи конфліктні ситуації, адміністрація збалансовує інтереси університету, викладачів та здобувачів вищої освіти. Важливими органами під час вирішення конфліктних ситуацій, пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією є Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених університету (<http://surl.li/gwofi>). Вони разом з юридичним відділом надають консультативно-правову допомогу здобувачам вищої освіти, які звернулися з проханням про вирішення конфліктної ситуації. За період реалізації у ЛНУП ОПП «Комп'ютерні науки» не зафіксовано випадків із зверненнями здобувачів стосовно вирішення конфліктних ситуацій, які пов'язані із сексуальними домаганнями, корупцією та дискримінацією.

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

На підставі Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/lbnzb>) процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОПП регулюється Положенням про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>) та Положенням про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ЛНУП (<http://surl.li/lbnjy>).

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 ОПП проводиться на підставі результатів їх постійного моніторингу. Гарант ОПП разом із групою забезпечення спеціальності виконують постійний моніторинг освітньої діяльності за цією програмою на підставі проведення опитувань здобувачів, організації зустрічей із стейкхолдерами. Внесення змін до ОПП можуть ініціювати їх гаранти, групи забезпечення спеціальностей, Вчена рада факультету та ЛНУП, та інші стейкхолдери. Прийнята у 2023 р. ОПП «Комп'ютерні науки» (<http://surl.li/ozhhs>) (протокол вченої ради №10 від 21.06.2023р.) введена в дію наказом ректора університету від 26.06.2023р. №145. Над розробкою ОПП у 2023 році працювали: к.т.н., доцент Пташник В.В. (гарант програми), к.е.н., доцент Железняк А.М., к.т.н., Падюка Р.І., а також здобувач другого року навчання Левицький О.Л.

Проект змін до ОПП гарант подає методичній комісії факультету для попередньої оцінки. Результати розгляду цього проекту голова методичної комісії в присутності гаранта доповідає на засіданні вченої ради факультету, яка приймає рішення щодо його рекомендації до впровадження. На основі прийнятої ОПП щороку затверджують навчальні плани підготовки здобувачів.

У ОПП 2023 року враховано пропозиції роботодавців щодо переведення дисципліни «Основи інформаційних систем» у блок обов'язкових дисциплін для глибокого розуміння здобувачами освіти предметної області та забезпечення можливості здобуття додаткових soft skills під

час її вивчення, зокрема дана дисципліна дозволяє забезпечити ЗКЗ, ЗК8, ЗК9. Також враховано думку здобувачів освіти щодо необхідності забезпечення рівномірного розподілу курсового проектування впродовж усього навчального періоду. Та щодо оновлення змісту освітньої компоненти ОКП 18 «Чисельні методи» для ефективного формування навиків практичної реалізації чисельних методів, зокрема для реалізації паралельних та розгалужених обчислень, щоб посилити РН16.

Також під час обговорення ОПП була врахована пропозиція навчально-методичного відділу забезпечення якості вищої освіти ЛНУП, висловлена доцентом Павлом Лубом щодо перенесення дисципліни «Фізичне виховання» у блок обов'язкових дисциплін загальної підготовки та її переформатування у «Фізичне виховання та основи захисту України».

Усі пропозиції здобувачів ОПП, роботодавців та академічної спільноти враховано і зафіксовано у протоколі засідання випускової кафедри №8 від 09 травня 2023 року).

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

Студентоцентрикований підхід до навчання і викладання за ОПП «Комп'ютерні науки» має важливе значення щодо мотивації здобувачів цієї програми залучатися до організації та формування освітнього процесу. Здобувачі систематично залучаються до процесів перегляду ОПП та інших процедур її удосконалення, що забезпечують підвищення її якості.

У 2023 році виконувалися анонімні анкетування здобувачів, які стосувалися якості викладання на ОПП, а також отримання пропозицій від здобувачів щодо покращення змісту освітніх компонент (<http://surl.li/phmqd>). Отримані пропозиції розглядаються робочою групою під час чергового розгляду ОПП та викладачами під час розробки наповнення освітніх компонент.

За результатами обговорення змісту освітніх компонент із здобувачами прийнято рішення щодо змін у робочій програмі ОКП 18 «Чисельні методи»: для підсилення ПРН 16 змінено структуру практичних занять з метою формування навиків практичної реалізації чисельних методів з використанням різних мов програмування (протокол засідання кафедри інформаційних технологій №8 від 09 травня 2023 року).

У 2022 році здобувачі наголосили на необхідності вивчення інструментальних засобів розробки клієнт-серверних застосувань та реалізації багаторівневої обчислювальної моделі на основі архітектури клієнт-сервер. Для цього робочою групою було запропоновано ввести до ОПП дисципліну «Клієнт-серверне програмування» (протокол засідання кафедри №8 від 31 травня 2022 року).

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

У ЛНУП ефективно функціонує студентське самоврядування, діяльність якого регламентується Положенням про студентську самоврядну організацію «Основа» (<http://surl.li/ozwfo>).

Студентська самоврядна організація «Основа» бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості освітнього процесу. Основними завдання та функціями студентської самоврядної організації «Основа» є захист прав та інтересів здобувачів, які навчаються у закладі вищої освіти.

Представники студентського самоврядування є у складі вчених рад факультету механіки, енергетики та інформаційних, а також університету.

В університеті функціонує Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених університету (<http://surl.li/gwofi>), діяльність якого у ЛНУП регламентована відповідним положенням (<http://surl.li/phmvf>). Зазначене товариство сприяє захисту прав та інтересів осіб, які навчаються або працюють у ЛНУП, зокрема щодо питань наукової діяльності, підтримки ідей, інновацій, обміну знаннями і досвідом та ін.

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

Роботодавці безпосередньо залучаються до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості. Впродовж усього періоду існування ОПП до формування її цілей та визначення програмних результатів залучалися наступні представники роботодавців: «Контінентал Фармерз Груп»; IT-компанії «Global Logic», IT-компанії «Agiliway», IT-компанії «SoftServe»; IT-компанії «Консенсія», IT-компанії «Intellias», ТОВ «IT Максимум»; IT-компанії «Redocly»; компанії «Relevant Software» та інші (сторінка та телеграм-канал кафедри ІТ ЛНУП <http://surl.li/kzagc>, https://t.me/lnau_it).

Роботодавці вказали на необхідність глибокого розуміння здобувачами предметної області та запропонували дисципліну «Основи інформаційних систем» перенести у блок обов'язкових дисциплін, також це сприятиме здобуттю додаткових soft skills забезпечуючи ЗКЗ, ЗК8, ЗК9. Представники роботодавців відзначили необхідність вільного володіння здобувачами професійною англійською мовою, тому було запропоновано збільшити кількість кредитів, виділених для досягнення ЗК 5 та ПРН 11. Пропозиція врахована робочою групою за рахунок відповідних дисциплін вибіркового блоку. Також роботодавці вказали на доцільність введення

ОК "Операційні системи та системне програмування" для комплексного забезпечення СК 12 та ПРН 13. Ці пропозиції обговорювались на засіданнях кафедри (протоколи №8 від 31.05.2022р. та №8 від 09.05.2023р.).

Також роботодавці сприяють підвищенню кваліфікації викладачів випускової кафедри, а також забезпечують місця для проходження практики здобувачами ОПП.

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

У ЛНУП для комунікації із випускниками здійснюється організація зустрічей випускників. Для цього на факультеті механіки, енергетики та інформаційних технологій функціонує Асоціація випускників, а в університеті Рада випускників ЛНУП (<http://surl.li/lcoeo>). Зазначена Рада випускників ЛНУП є добровільною організацією, яка об'єднує випускників, студентів, співробітників ЛНУП, інших зацікавлених осіб для здійснення і досягнення мети передбачених Положенням про раду випускників (<http://surl.li/lcofn>). Вона забезпечує організацію щорічних зустрічей випускників ювілейних років, (<http://surl.li/lcoiy>). Окрім того, створено групи для спілкування в соціальних мережах, що забезпечує формування та підтримку тісних взаємозв'язків між працівниками ЛНУП і випускниками, забезпечує відслідковування їх кар'єрного та професійного росту. Саме це враховується під час формування стратегії розвитку ЛНУП та окремих його підрозділів, а також враховуються думки випускників під час формування змісту ОПП.

За ОПП «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти випуску здобувачів ще не було, однак деякі здобувачі даної ОПП (Батрон О.) вже поєднують навчання з роботою у відділі КІТ ЛНУП.

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?

Відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/lbnzb>), Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>) та Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм у ЛНУП (<http://surl.li/lbnjy>), порядок перегляду (оновлення) ОПП та їх оновлення відбувається за результатами їх моніторингу.

Кожних півроку, у передсесійний період, відбувається опитування здобувачів ОПП щодо якості викладання на кожній із освітніх компонент, а також щодо якості забезпечення освітнього процесу викладачами. На підставі цього отримана інформація узагальнюється та обговорюється на засіданні випускової кафедри, а також під час зустрічей гаранта та куратора із здобувачами ОПП.

За період реалізації ОПП, під час виконання процедур внутрішнього забезпечення якості, негативних результатів виявлено не було.

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

За ОПП «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти акредитація відбувається вперше, тому зауваження та пропозиції за результатами зовнішнього забезпечення якості щодо даної ОПП відсутні.

Результати попередніх акредитацій обговорюються Вченою радою університету – Ухвала Вченої ради ЛНУП «Про результати акредитації освітніх програм Університету за усіма рівнями вищої освіти у 2021/2022 н.р.» від 09.11.2022 р. (<http://surl.li/lcoqc>) – оскільки в університеті є практика врахування рекомендацій та зауважень за результатами акредитації інших ОП. Так, за підсумками попередніх акредитацій інших ОП в ЛНУП було введено посаду психолога. Крім того під час удосконалення ОПП враховується досвід гаранта цієї ОПП та експерта НАЗЯВО Вадима Пташника.

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

Представники академічної спільноти активно залучаються до процедур забезпечення якості, зокрема стосовно ОПП. На засіданнях кафедр, а також вчених рад факультету учасники академічної спільноти систематично інформуються щодо сучасних тенденцій у напрямі спеціальності. Також питання процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП обговорюються під час проведення спільних науково-практичних заходів за участі НПП випускової кафедри, в тому числі і тих, що організовує випускова кафедра (<http://surl.li/grxui>). Відповідно до Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти ЛНУП (<http://surl.li/lbnzb>), університет повною мірою сприяє залученню учасників академічної спільноти до процедур внутрішнього забезпечення якості ОПП. Зокрема, цими процедурами передбачається: виконання моніторингів та періодичних переглядів ОПП із залучення представників роботодавців; оцінювання здобувачів ОПП на підставі проведення комп'ютерних

контрольних тестувань; оцінювання викладачів на підставі анонімного анкетування здобувачів; оцінювання діяльності окремих викладачів кафедр та факультетів ЛНУП з використанням рейтингових показників внутрішнього оцінювання (<http://surl.li/lbttk>); підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників (<http://surl.li/hlzym>); забезпечення запобігання та виявлення академічного плагіату (<http://surl.li/lbqae>) та академічної недоброчесності (<http://surl.li/lbrqf>).

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

Розподіл повноважень та відповідальності між структурними підрозділами ЛНУП стосовно процесів і процедур забезпечення якості освіти регламентовано Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти (<http://surl.li/lbnzb>). Зокрема, цим положенням передбачено що на рівні університету діяльність контролюють: ректор, проректори, вчена та навчально-методична рада університету, а також навчально-методичний відділ забезпечення якості вищої освіти. На рівні факультету зазначені функції виконують вчена рада, декан факультету, його заступники і НМК факультету. На рівні кафедр за роботу відповідає завідувач кафедри. Функції щодо забезпечення якості освіти за ОПП виконує гарант цієї програми. Окремі обов'язки має навчально-методичний відділ забезпечення якості освіти університету. До компетенцій керівника відділу належить створення комісій із моніторингу якості освітньої діяльності, які забезпечують перевірку академічної доброчесності, а також створення груп забезпечення якості ОПП. Підрозділ із виховної роботи забезпечує розроблення критеріїв та механізмів моніторингу рівня задоволення здобувачів якістю освітнього процесу. Деканати забезпечують комунікації між усіма учасниками освітнього процесу. Гаранти, проектні групи, групи забезпечення спеціальності та випускові кафедри забезпечують безпосередню розробку та оновлення ОПП. Уся документація стосовно ОПП проходить перевірку на відповідність діючим вимогам та стандартам вищої освіти, а також погоджується на всіх вище означених рівнях та затверджується ректором ЛНУП.

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 ЛНУП розроблено та впроваджено процедури, що регулюють права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу. Вони детально описані у документах, що розміщено у відкритому доступі на сайті ЗВО за посиланням <http://surl.li/kqxei>. Зокрема, до них належать Правила внутрішнього трудового розпорядку ЛНУП, що затверджені конференцією трудового колективу (протокол № 1 від 16 січня 2023 р.) (<http://surl.li/lcouf>), Статут ЛНУП (<http://surl.li/hkrkj>), Колективний договір між адміністрацією ЛНУП та профспівковою організацією (<http://surl.li/hmaam>), Положення про організацію освітнього процесу у ЛНУП (<http://surl.li/foexf>), Положення про порядок визначення академічної різниці та перезарахування результатів навчання (навчальних дисциплін) у ЛНУП (<http://surl.li/lafvu>), Положення про академічну мобільність студентів (<http://surl.li/gwone>), Положення про академічну доброчесність у ЛНУП (<http://surl.li/lbrqf>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у ЛНУП (<http://surl.li/lbnzb>), Положення про критерії оцінювання знань та вмінь студентів ЛНАУ» (<http://surl.li/gwous>), Положення про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій (<http://surl.li/lbqdr>) та Положення про «Розгляд звернень студентів ЛНУП» (<http://surl.li/lbqei>)

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

Оприлюднення проектів освітніх програм ЛНУП на 2024/25 навчальний рік заплановано на 31 січня 2024 року.

Проекти освітніх програм на 2023/24 навчальний рік було оприлюднено за посиланням: <https://www.lnup.edu.ua/uk/nav-metviddil/osvitprog/proiekt-y-osvitnikh-program>

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

<https://lnup.edu.ua/uk/mech-osv-prog/os-bakalavr/6239-akredytacja122baka>
або
<http://surl.li/ozhhs>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОПП?

Сильними сторонами ОПП «Комп'ютерні науки» є:

- актуальність ОПП зумовлена потребою на вітчизняному та світовому ринку у відповідних фахівцях, а також наявністю матеріальної бази, готовністю колективу кафедри її реалізовувати;
- високий академічний потенціал випускової кафедри ІТ, який підтверджується науковими, освітніми та практичними здобутками викладачів. Викладачі випускової кафедри публікуються у напрямі ОПП та мають високі показники у наукометричних базах Scopus (Тригуба А.М. – h-index=17, 505 цитувань; Пташник В.В. – h-index=5, 94 цитувань). На випусковій кафедрі працюють викладачі практики, які залучаються до проведення аудиторних занять на ОПП – Любомир Чухрай, к.т.н., Delivery Director компанії «Avenga» к.т.н., Олег Ковалишин, к.т.н., QMO Competence Manager компанії «SoftServe», Андрій Татомир, к.т.н., Staff engineer ІТ-компанії Redocly;
- систематичне підвищення кваліфікації викладачів у провідних ІТ компаніях;
- різноманітні напрями наукових інтересів викладачів, що сприяє розширенню кругозору здобувачів;
- постійна участь НПП, що реалізують дану ОПП, у регіональних, національних і міжнародних форумах, конференціях, семінарах, круглих столах у якості доповідачів, рецензентів, організаторів;
- мовна кваліфікація викладачів – доц. Алла Железняк, в.о. доц. Любомир Чухрай, в.о. доц. Олег Ковалишин, в.о. доц. Андрій Татомир вільно володіють англійською мовою, використовують її у професійній діяльності;
- тісна співпраця зі стейкхолдерами шляхом залучення їх до змістовного оновлення ОПП відповідно до потреб ринку праці, залучення практиків до навчального процесу;
- створення здобувачам умов для апробації та публікації результатів наукових досліджень, наданню відкритого доступу до баз даних та ресурсів Scopus, Web of Science;
- сприяння здобувачам ОПП у представленні їх наукових проектів та стартапів. Викладачі виступають менторами таких проектів, а ЛНУП входить в інноваційний холдинг і є університетом-партнером мережі стартап-шкіл Sikorsky Challenge.

Слабкими сторонами ОПП «Комп'ютерні науки» є:

- обмежені організаційні та фінансові можливості щодо обладнання спеціалізованих навчально-наукових лабораторій у сфері «Комп'ютерних наук»;
- відсутність практики викладання освітніх компонентів на англійській мові, хоча на випусковій кафедрі є викладачі, з високим рівнем володіння іноземною мовою, що підтверджується відповідними сертифікатами;
- відсутність міжнародної академічної мобільності на ОПП відповідно до програм двосторонньої та багатосторонньої співпраці, а також програм академічних обмінів, хоча угоди на таку спрацюю укладено;
- відсутність практичного досвіду реалізації дуальної форми навчання попри сформовану в ЛНУП нормативну базу.

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

- систематичне залучення усіх груп стейкхолдерів до удосконалення ОПП та її реалізації;
- розвиток ОПП із врахуванням позиції стейкхолдерів та її орієнтація на зміни у ІТ-галузі та на ринку праці із забезпеченням професійних компетентностей здобувачів та досягнення бажаних результатів їх навчання;
- інтеграція світового досвіду та інновацій ІТ сфери у освітній процес;
- налагодження процесу взаємодії з випускниками ОПП, як важливою групою стейкхолдерів;
- подальший розвиток міжнародної академічної та наукової співпраці із реалізацією спільних освітніх програм, в тому числі програм подвійних дипломів;
- залучення здобувачів ОПП до виконання різних наукових проектів, зокрема і грантових;
- удосконалювати форми і методи навчання у розрізі окремих освітніх компонентів ОПП із врахуванням розвитку технологій та ІТ сфери;
- подальший розвиток матеріально-технічної бази із врахуванням особливостей окремих освітніх компонентів, у тому числі із залученням роботодавців, що дасть можливість підвищити ефективність реалізації ОПП та забезпечить належну практичну підготовку здобувачів.

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: ЛОПУШНЯК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

Дата: 16.01.2024 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
Клієнт-серверне програмування	навчальна дисципліна	<i>Клієнт-серверне програмування Силабус.pdf</i>	3u5+uwnl0eYNl9UNs9UJzPJezNwj40c9kjheyDgUHsw=	"Мультимедійний проектор Epson EB-992F, 2022 року виготовлення. Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску) Сервер Dell PowerEdge T30 - 1 од. (2020 рік випуску) Маршрутизатор Cisco 1841, 891F, 1941 – 4 од (2015 рік випуску) Маршрутизатор MikroTik RB951-2HnD - (2019 рік випуску) Комутатор HP ProCurve J5080A, J9087A, J4900B - 2017рік випуску Комутатор Zyxel ES-2108, MES-3528, (2019 рік випуску) Комутатор D-Link DES-1210 – 2 од. (2018 рік випуску) Принтер мережевий Xerox WorkCentre 322 - 1 од. (2015 рік випуску) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Jira software, Confluence, Miro board, Trello. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення."
Вища математика (Лінійна алгебра та аналітична геометрія, Дискретна математика)	навчальна дисципліна	<i>Вища математика Силабус.docx.pdf</i>	EIrgFyMToQjng7TyN5WBZ4jUgQ1ho3qaIXU3+BKzNxQ=	Комп'ютерний клас: Intel Pentium G860 (3.0 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 500 ГБ / nVidia GeForce GT 430, 1 ГБ / DVD±RW/LAN (12 шт) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 pro – ліцензія Windows Server. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office – ліцензія MicroSoft A1 (Office 365 тощо), телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Google Chrome, Firefox).
Математичний аналіз	навчальна дисципліна	<i>Математичний аналіз Силабус.docx.pdf</i>	ogTMEpF50Kn3lle5qUUuFy+hdDjrp8q7sZDkFB6lec4=	Комп'ютерний клас: Intel Pentium G860 (3.0 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 500 ГБ / nVidia GeForce GT 430, 1 ГБ / DVD±RW/LAN (12 шт)

				<p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 pro – ліцензія Windows Server. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office – ліцензія MicroSoft A1 (Office 365 тощо), телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Google Chrome, Firefox), вільний доступ до Wi-Fi.</p>
Теорія ймовірності та математична статистика	навчальна дисципліна	Теорія ймовірності Силабус.docx.pdf	bjeivnnc4Qffbs0Pd g2mJvZR9Ily1Trnr df3it3vJs=	<p>Комп'ютерний клас: Intel Pentium G860 (3.0 ГГц) / RAM 4 ГБ / HDD 500 ГБ / nVidia GeForce GT 430, 1 ГБ / DVD±RW/ LAN (12 шт) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 pro – ліцензія Windows Server. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: MS Office – ліцензія MicroSoft A1 (Office 365 тощо), телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Google Chrome, Firefox), вільний доступ до Wi-Fi.</p>
Інформаційна безпека	навчальна дисципліна	Інформаційна безпека Силабус.pdf	g1b4SiZkp04iGDJj2 lBL7zfgq/8bHiz7V0 1WfFYn4Rg=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-W49, 2021 року виготовлення. Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Java SE, Apache Spark with Scala, GraphX, MLlib, PyCharm. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Веб-технології та веб-дизайн	навчальна дисципліна	Веб технології Силабус.pdf	7o59VacakA0SwmRr4 roxpPUy0Tg6TcрjVmg woH2Zab24=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-U42, 2019 року виготовлення та 2020 року введення в експлуатацію. Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ – 6 од. (2023 рік випуску). Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску). Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску). Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен</p>

комп'ютер.
 Програмне забезпечення базових інформаційних технологій:
 Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360.
 Google Chrome - вільне програмне забезпечення.
 Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer [https://www.powerdesigner.biz/EN/\(demoware\),bpwin](https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin) (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) <https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/>, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege.
 GitLab (DevOps Platform, Free - Essential features for individual users, Full - 30-day trial, <https://gitlab.com/>);
 GitHub – web-based developer platform to build and deliver software (Free Student Developer Pack, <https://education.github.com/>);
 drawSQL (database shema diagrams online, free HOBBYIST version, <https://drawsql.app/>);
 SQL Fiddle (free online SQL checker, <http://sqlfiddle.com/>);
 PostgreSQL (free open source object-relational database system, <https://www.postgresql.org/>);
 Open Server (програмне середовище для локальної веброзробки, <https://ospanel.io/>)
 Docker (free Personal version, <https://www.docker.com/>)
 Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.

Мультимедійний проектор Epson EB-U42 2020 року введення в експлуатацію.
 Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 8ГБ, SSD 500ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску)
 Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8ГБ, SSD 240ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску)
 Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32ГБ, HDD 1000ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)
 Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.
 Програмне забезпечення базових інформаційних технологій:
 Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360.
 Google Chrome - вільне програмне забезпечення.
 Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer

Теорія систем та прийняття рішень

навчальна дисципліна

Теорія систем та прийн. рішень Силабус .pdf

cEblFDMrik9k6FNM3 Ok05bv8TJ36SRUnvm ZH4F5bFL8=

--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

				<p>https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin(demoware),Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege, PyCharm, MySQL, Apache Spark. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Організація баз даних та знань	навчальна дисципліна	Організація баз даних Силабус.pdf	YcftpVffAfYjd5qK+aDgMbjlouRfsuA9VL0UQE7uLwEI=	<p>Мультимедійний проектор Epson EH-TW-750, 2022 року виготовлення.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin(demoware),Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Методи дослідження операцій	навчальна дисципліна	Методи дослідження операцій Силабус.docx.pdf	xHE59ebHbBRfkY++v1Qx3Z/i7ZscqCIHNd/HEXDMXU=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-U42 2020 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових</p>

				<p>інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360.</p> <p>Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin(demoware),Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege, PyChart, MySQL, Apache Spark. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Моделювання систем	навчальна дисципліна	Моделювання систем Силабус.pdf	<p>0HAQJ07QU+uL5LX48Km8UMLwkQLRjXfev8weWr1eI0Q=</p> <p>Мультимедійний проектор Epson EB-W49 2022 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 8ГБ, SSD 500ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску)</p> <p>Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8ГБ, SSD 240ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску)</p> <p>Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32ГБ, HDD 1000ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p> <p>Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360.</p> <p>Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin(demoware),Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, GitHub – web-based developer platform to build and deliver software (Free Student Developer Pack, https://education.github.com/), Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege, PyChart, MySQL, Apache Spark. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>	
Технологія розподілених та паралельних обчислень	навчальна дисципліна	Технології паралельних та розподілених обчислень Силабус.pdf	<p>hE70jUTdkJHexULwQj59rBVZkU8lk6p31ANKFH7quUg=</p> <p>Мультимедійний проектор Epson EH-TW-750, 2022 року виготовлення.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 8ГБ, SSD</p>	

				<p>500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware), bpwin (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Інтелектуальний аналіз даних	навчальна дисципліна	Інтелектуальний аналіз даних Силабус.pdf	S2Wt5lNXE95U9t9zd daaMuqCJWVzuy0Ekv 0g80rLKhU=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-U42 2020 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 16 ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware), bpwin (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege, PyChart, MySQL, Apache Spark. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet</p>

				MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.
Операційні системи та системне програмування	навчальна дисципліна	Операційні системи Силабус.pdf	s9ZUfIf1sCiyJYYtu MyBSN+j1XaDzrwkbG /XvhGebMI=	<p>"Мультимедійний проектор Epson EB-U42, 2019 року виготовлення та 2020 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ – 6 од. (2023 рік випуску). Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску). Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску).</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p> <p>Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360.</p> <p>Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/ (demoware), bpwin (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. GitLab (DevOps Platform, Free - Essential features for individual users, Full - 30-day trial, https://gitlab.com/); GitHub – web-based developer platform to build and deliver software (Free Student Developer Pack, https://education.github.com/); drawSQL (database shema diagrams online, free HOBBYIST version, https://drawsql.app/); SQL Fiddle (free online SQL checker, http://sqlfiddle.com/); PostgreSQL (free open source object-relational database system, https://www.postgresql.org/); Open Server (програмне середовище для локальної веброботи, https://ospanel.io/) Docker (free Personal version, https://www.docker.com/) Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet</p> <p>MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Основи штучного інтелекту	навчальна дисципліна	Основи штучного інтелекту Силабус.docx.pdf	rICNjFLPFlny2hexK rfor/j5S3Sbk+j5gZ S7u61i0Ec=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-W49 2022 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3</p>

				<p>Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/ (demoware), bpwin (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, GitHub – web-based developer platform to build and deliver software (Free Student Developer Pack, https://education.github.com/), Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege, PyCharm, MySQL, Apache Spark. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Навчальна практика (1 курс)	практика	Навчальна практика (1-й курс) Силабус.pdf	u/Sjnkq22+a4hd5fv tcrEuhau4Y3G1eIfu PRz47Nwx8=	<p>"Мультимедійний проектор Epson EH-TW-750, 2022 року виготовлення.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П 8 ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/ (demoware), bpwin (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege.</p>

				Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.
Навчальна практика (2 курс)	практика	Навчальна практика (2-й курс) Силабус.pdf	oA0JNLwt34yIsvBga HB0kSmGfa+B5FXWqo p7DfhUdyA=	<p>"Мультимедійний проектор Epson EH-TW-750, 2022 року виготовлення. Ремонту не потребує.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 16 ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoWARE),bpwin(demoWARE),Protege.5.0(Freewarelicense)https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення."</p>
Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	практика	Вироб. передкв. практика Силабус.pdf	+0kx24tLrcqv8Woag StHo+CjLetT0Xaj0Y 0RjJFoqd4=	<p>Мультимедійний проектор Epson EH-TW-750, 2022 року виготовлення.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 16 ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/</p>

				<p>EN/ (demoware), bpwin (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	підсумкова атестація	Кваліфікаційна робота Силабус.pdf	4RDzcbSPCRu13/9 NN4iZgI7/jYhPONZ5 jZlNv66IU=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-U42, 2019 року виготовлення та 2020 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 8 ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/ EN/ (demoware), bpwin (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege, , PyChart, MySQL, Apache Spark, Jira software, Confluence, Miro board, Trello. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Об'єктно-орієнтоване програмування	навчальна дисципліна	ООП Силабус.docx.pdf	5YD7qfMjC3EEu20TE bLxhIzYx4E6KF69j UgXhoquk8=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-U42, 2019 року виготовлення та 2020 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 8 ГБ, SSD 500 ГБ – 6 од. (2023 рік випуску). Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску). Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску).</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових</p>

				<p>інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin(demoware),Protege 5.0 (Freeware license)https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. GitLab (DevOps Platform, Free - Essential features for individual users, Full - 30-day trial, https://gitlab.com/); GitHub – web-based developer platform to build and deliver software (Free Student Developer Pack, https://education.github.com/); drawSQL (database shema diagrams online, free HOBBYIST version, https://drawsql.app/); SQL Fiddle (free online SQL checker, http://sqlfiddle.com/); PostgreSQL (free open source object-relational database system, https://www.postgresql.org/); Open Server (програмне середовище для локальної веброботи, https://ospanel.io/) Docker (free Personal version, https://www.docker.com/) Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Технологія розробки програмного забезпечення	навчальна дисципліна	Технології розробки ПЗ Силабус.pdf	RyQn4lvCtAzK1ZLCO bENxv5nwyJExZ9fEX qRoERt8TI=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-U42, 2019 року виготовлення та 2020 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 8 ГБ, SSD 500 ГБ – 6 од. (2023 рік випуску). Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску). Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску).</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin</p>

				<p>(demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. GitLab (DevOps Platform, Free - Essential features for individual users, Full - 30-day trial, https://gitlab.com/); GitHub – web-based developer platform to build and deliver software (Free Student Developer Pack, https://education.github.com/); drawSQL (database shema diagrams online, free HOBBYIST version, https://drawsql.app/); SQL Fiddle (free online SQL checker, http://sqlfiddle.com/); PostgreSQL (free open source object-relational database system, https://www.postgresql.org/); Open Server (програмне середовище для локальної веброботи, https://ospanel.io/) Docker (free Personal version, https://www.docker.com/) Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Мережеві технології	навчальна дисципліна	Мережеві технологій Силабус.pdf	VKm8x27GBqJHfioAH b4nu2VH+JpL04csT/ 750bP5PjI=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-992F, 2022 року виготовлення.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску) Сервер Dell PowerEdge T30 - 1 од. (2020 рік випуску) Маршрутизатор Cisco 1841, 891F, 1941 – 4 од (2015 рік випуску) Маршрутизатор MikroTik RB951-2HnD - (2019 рік випуску) Комутатор HP ProCurve J5080A, J9087A, J4900B - 2017рік випуску Комутатор Zyxel ES-2108, MES-3528, (2019 рік випуску) Комутатор D-Link DES-1210 – 2 од. (2018 рік випуску) Принтер мережевий Xerox WorkCentre 322 - 1 од. (2015 рік випуску) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне</p>

				забезпечення: Jira software, Confluence, Miro board, Trello. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.
Фізичне виховання та основи захисту України	навчальна дисципліна	Фізичне виховання Силабус.docx.pdf	oZCAIJIInBEBABeIAXLppk7GBoQ5J9WypUXiGly3h3Ws=	Навчальні території: стадіон, спортивні зали, спеціалізований зал вільної боротьби, спеціалізований зал для боксу. Спортивний інвентар: м'ячі, скакалки, гантелі.
Іноземна мова	навчальна дисципліна	Іноземна мова (основна) Силабус.pdf	QHTLnmn9RxrEC6xma+H6qah3QQT0URXWHCpyRa4slcM=	Мультимедійне обладнання Projector NEC VE218 – 1 шт., проєкційний екран – 1 шт., навчально-наочні посібники з мови, різні типи словників, довідників, інформаційно-довідкова література. Базове програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students. Телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox), вільний доступ до Wi-Fi. Спеціалізоване програмне забезпечення: Language in Use 24/7; QDictionary; IELTS 7.
Безпека життєдіяльності та охорона праці	навчальна дисципліна	БЖД Силабус.docx.pdf	wD5P3SQ6h41qcCYtcHBReItYmZP8VMe7vhsdl3sY54U=	Табличний стендовий матеріал. Пристрій для дослідження освітлення Люксметр-Ю-116 – 2 шт. Засоби захисту тіла (спецодяг) – 3 шт. Засоби захисту голови та обличчя - 3 шт. Засоби захисту органів зору (окуляри 0276У, ЗП180У, №Н572, щиток НБТ-1). Засоби захисту органів дихання (Респіратори „Кама” – 4 шт.; респіратори „Лепесток” – 2 шт.; респіратори „Астра” – 3 шт.; респіратори „РУ-60М” – 5 шт.; респіратори „РІГ-67У” – 4 шт.) Актинометр – 1 шт; Психрометр Августа – 1 шт; Аспіраційний психрометр МВ-4М – 1 шт; Барометр – 1 шт; Анемометр АСО-3 – 1 шт, МС-13 – 1 шт; Вимірник шуму та вібрації – ВШВ-1 – 1 шт; Пожежні оповісники – АТМ-3М, АТІП-3, ДСП-038 – 1 шт; Спринклерні та дренчерні водяні зрошувачі – 1 шт; Вогнегасники ОХП-10; ОВП5; ОУ-2; ОП-18 «Момент-2» - 1 шт. Діапроектор „ЛЕТИ-70” – 3 шт.; діапроектор „Лектор-200” – 3 шт. Радіометр ІД-1 – 1 шт.; прилади хімірозвідки ПХР-МВ, ВПХР – 3 шт.; протигази ИП-43, ГП-7Б – 10 шт.
Основи економіки	навчальна дисципліна	Основи економіки Силабус .docx.pdf	4C3eFiLTeP2poil4UfKaKnS09sB7jwQzX8dAYC3e0wk=	Мультимедійне обладнання: Projector BENQ MP515 - 1 шт., Проєкційний екран - 1 шт., інформаційно-довідкова література. Базове програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students. Телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox), вільний доступ до Wi-Fi.

Філософія	навчальна дисципліна	Філософія Силабус. docx. pdf	6u99ojxkEkGRjCPzv COBikbHzqG+NpeX3A GZospQPm0=	Мультимедійне обладнання: Projector NEC VE218 - 1 шт., Проекційний екран - 1 шт., інформаційно-довідкова література, плакати. Базове програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students. Телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox), вільний доступ до Wi-Fi.
Екологія та захист навколишнього середовища	навчальна дисципліна	Екологія та захист навколишнього середовища Силабус. docx. pdf	WQQH2dQTLv2Mx2GfE CTPF09wdi91dt1Equ 7yHQAt5UY=	Мультимедійне обладнання: проектор BENQ MP 515 Black - 1 шт., NEC M 260WG - 1 шт., проекційний екран - 1 шт., Табличний стендовий матеріал, експонати зоологічного музею на кафедрі екології, натуральні зразки, мультимедійне устаткування.
Правознавство	навчальна дисципліна	Правознавство Силабус. docx. pdf	OatdZXLElQaaXVyn+ G4omp+pSTNLoFxDmE ZCCCKGv9Q=	Мультимедійне обладнання: Projector BENQ MP15 – 1 шт, Projector Panasonic – 1 шт, ноутбук (2020 р.в.) – 6 шт, проекційний екран – 1 шт. Базове програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students. Телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox), вільний доступ до Wi-Fi.
Чисельні методи	навчальна дисципліна	Чисельні методи Силабус. docx. pdf	zKPU24C2w5SQ+See k0eET90xFTWHMme0D EJFsjrrbY=	Мультимедійний проектор Epson EB-992F, 2022 року виготовлення. Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 8ГБ, SSD 500ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео- Комп Core i5-9400F, ОЗП 32ГБ, HDD 1000ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску) Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Jira software, Confluence, Miro board, Trello, MatLab OnLine Free. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.
Основи інформаційних систем	навчальна дисципліна	Основи інформаційних систем Силабус. pdf	xN6mA5uX6Hb8IUkJ/ VJAx0tVIMrwpG5by 4MQFejG28=	Мультимедійний проектор Epson EB-U42, 2019 року виготовлення та 2020 року введення в експлуатацію. Персональний Комп'ютер Artline

				<p>Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ – 6 од. (2023 рік випуску). Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску). Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску).</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p> <p>Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360.</p> <p>Google Chrome - вільне програмне забезпечення.</p> <p>Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware), bpwin (demoware), Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. GitLab (DevOps Platform, Free - Essential features for individual users, Full - 30-day trial, https://gitlab.com/); GitHub – web-based developer platform to build and deliver software (Free Student Developer Pack, https://education.github.com/); drawSQL (database shema diagrams online, free HOBBYIST version, https://drawsql.app/); SQL Fiddle (free online SQL checker, http://sqlfiddle.com/); PostgreSQL (free open source object-relational database system, https://www.postgresql.org/); Open Server (програмне середовище для локальної веброботки, https://ospanel.io/) Docker (free Personal version, https://www.docker.com/) Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Якість програмного забезпечення та тестування	навчальна дисципліна	Якість ПЗ та тестування Силабус.docx.pdf	qRH0gNM6JClui5nX0jjaGsY9ijs5KV0lzYnnAPm0Hag=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-W49, 2021 року виготовлення.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11</p>

				<p>– згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Java SE, Apache Spark with Scala, GraphX, MLib, PyChart. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Управління IT-проектами	навчальна дисципліна	Управління IT-проектами Силабус.pdf	g0Y+UPBd+5CRsPtel nViIcp5BlzKc+n6iN R7h+m/hjw=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-992F, 2022 року виготовлення.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Jira software, Confluence, Miro board, Trello. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Алгоритми та структури даних	навчальна дисципліна	Алгоритми та структури даних Силабус.pdf	6xivwf3IyAN00WCiY 2tJaz2gkyuDw1KIBQ HClI+uTfs=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-U42 2020 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, 03П ГБ, SSD 500 ГБ, – 6 од. (2023 рік випуску) Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, 03П 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску) Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, 03П 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску)</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер. Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360. Google Chrome - вільне</p>

				<p>програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin(demoware),Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege, PyChart, MySQL, Apache Spark. Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.</p>
Програмування	навчальна дисципліна	Програмування Силабус.pdf	Z6VXjr69YybK/0xuh6efqKVuiUnZ9EAv//txLiyerxk=	<p>Мультимедійний проектор Epson EB-U42, 2019 року виготовлення та 2020 року введення в експлуатацію.</p> <p>Персональний Комп'ютер Artline Core i5-12400, ОЗП 8 ГБ, SSD 500 ГБ – 6 од. (2023 рік випуску). Персональний Комп'ютер Ryzen3 Pro 2100e, ОЗП 8 ГБ, SSD 240 ГБ, – 10 од. (2022 рік випуску). Персональний Комп'ютер Лео-Комп Core i5-9400F, ОЗП 32 ГБ, HDD 1000 ГБ, GTX 1050ti – 22 од. (2020 рік випуску).</p> <p>Базове програмне забезпечення: ОС Windows 10 Pro, Windows 11 – згідно OEM ліцензії на кожен комп'ютер.</p> <p>Програмне забезпечення базових інформаційних технологій: Microsoft Office 365, ліцензія Microsoft® Open Value Subscription Education Solutions Agreement number V9775360.</p> <p>Google Chrome - вільне програмне забезпечення. Спеціалізоване програмне забезпечення: Power Designer https://www.powerdesigner.biz/EN/(demoware),bpwin(demoware),Protege 5.0 (Freeware license) https://protege.stanford.edu/download/protege/5.0/binaries/, Python, платформи TensorFlow, PyTorch, візуальне середовище розробки і редагування онтологій та фреймворк для побудови баз знань Protege. GitLab (DevOps Platform, Free - Essential features for individual users, Full - 30-day trial, https://gitlab.com/); GitHub – web-based developer platform to build and deliver software (Free Student Developer Pack, https://education.github.com/); drawSQL (database shema diagrams online, free HOBBYIST version, https://drawsql.app/); SQL Fiddle (free online SQL checker, http://sqlfiddle.com/); PostgreSQL (free open source object-relational database system, https://www.postgresql.org/); Open Server (програмне середовище для локальної веброботи, https://ospanel.io/)</p>

				Docker (free Personal version, https://www.docker.com/) Програмний комплекс для організації дистанційного навчання в мережі Internet MOODLE - Ліцензоване програмне забезпечення.
Історія України	навчальна дисципліна	Історія України Силабус .docx.pdf	oaxXUcTADaRpCn1kh5L4WwsZQoxHd4KZEi0W1sh3Ioc=	Мультимедійне обладнання Projector NEC VE218 – 1 шт, проекційний екран – 1 шт., інформаційно довідкова література. Базове програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students. Телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox), вільний доступ до Wi-Fi.
Українська мова за професійним спрямуванням	навчальна дисципліна	Українська мова Силабус.pdf	qm88Zy0ASC4kEGikIUAdePTlmZo2Y930tEQh3f8BDYM=	Мультимедійне обладнання Projector BENQ MP15 – 1 шт, проекційний екран – 1 шт., навчально-наочні посібники з мови, різні типи словників, довідників, інформаційно-довідкова література. Базове програмне забезпечення: Microsoft Office 365 – згідно ліцензії Microsoft IT Academy та Microsoft DreamSpark for Students. Телекомунікаційне програмне забезпечення (Internet Explorer, Opera, Google Chrome, Firefox), вільний доступ до Wi-Fi.

* 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
90681	Баран Ігор Володимирович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2003, спеціальність : 030301 Історія, Диплом кандидата наук ДК 065417, виданий 26.01.2011, Атестат доцента 12ДЦ 040818, виданий 22.12.2014	21	Історія України	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: 1. Zoryana Ravlinko, Nina Petrukha, Marta Terebukh, Ihor Berest, Ihor Baran Formation of Digital Competencies of Personnel in the

Context of Security Aspects of the Digital Economy. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, Vol. 22 No. 11, 2022, pp. 628-634.

2. Взаємовідносини між українським та німецьким населенням Галичини напередодні Першої Світової війни (1900-1914)» // «Літопис Волині» № 26, 2022 рік, с.186-194.

3. Баран І. В. До проблеми взаємодії українців та євреїв в Галичині (1900-1914 рр.) // Вчені записки Таврійського національного університету ім.В.І. Вернадського. Серія: Історичні науки. Том 30 (69) №. 3 2019, С. 1-10.

4. Баран І. В. Українсько-польські взаємовідносини в Галичині на початку ХХ століття (1900-1914 рр.) // Гілея, Вип. 144. Ч. 5, 2019. С. 10-15.

5. Баран І. В. Антиукраїнська політика представників РПЦ в Галичині в 1914-1915 роках. Грані, 2018, С. 148-156

З:

1. Баран І. В. Історія України. Практикум для студентів усіх спеціальностей РВО (Перший бакалаврський), Львів, ЛНУП, 2022, 96 с.

2. Баран І. В. Історія України: Перша половина ХХ століття. Навчальний посібник // Баран І. В., Юрчук О. Ф., Львів, Ліга Прес, 2019, 190 с.

3. Баран І. В. Історія України . Навчально-методичний посібник (методичні рекомендації та тестові завдання для самостійного вивчення дисципліни і виконання контрольних робіт студентами ОКР «Бакалавр»). Львів: ФОП Марусич, 2018. – 180 с.

4:

1. Баран І. В., Історія України. Методичні

рекомендації до вивчення дисципліни (з елементами дистанційного навчання) студентами факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій усіх спеціальностей, РВО перший (бакалаврський), ЛНАУ, 2021, 60 с.

2. Баран І. В., Історія України. Методичні рекомендації для виконання контрольних робіт з дисципліни «Історія України» студентами заочної форми навчання ОС «Бакалавр». – Львів: ЛНУП, 2022, 60 с.

3. Баран І. В., Історія України. Методичні рекомендації для навчально-аудиторної роботи з дисципліни «Історія України» для студентів заочної форми навчання ОС «Бакалавр». – Львів, ЛНУП, 2022. 60 с.

4. Баран І. В., Історія України. Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Історія України» для студентів заочної форми навчання ОС «Бакалавр». – Львів, ЛНУП, 2022, 60 с.

12:

1. БАРАН Ігор. «Русскій мір» та гуманітарна експансія Росії – інструменти агресії та загроза державності. Матеріали Міжнародної науковій конференції «Проблеми відновлення соціальної інфраструктури та просторового розвитку території повоєнної України», ЛНУП, 27-28 жовтня 2022 р. С. 18-22.

2. Баран І. Вплив історичного минулого на формування світогляду Григорія Сковороди. Григорій Савич Сковорода: філософ, письменник, педагог: матеріали міжуніверситетської науковій конференції, присвяченої 300-річчю від дня

народження Г. Сковороди, 22 листопада 2022 р. Львів, 2022. С. 49-51.

3. Баран І. «Русській мір» : минуле і сьогодення. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXIII Міжнародного науково-практичного форуму, 4–6 жовтня 2022 р. [Електронний ресурс]. Львів: ЛНУП, 2022. 616-618.

4. Баран І. Загрози ядерного забруднення в реаліях сучасної війни / Матеріали V міжнародна науково-технічна конференція «Ефективні технології та конструкції в будівництві та архітектурі села, 16-17 червня 2022 р, Львів, ЛНУП, 2022, С. 52-55.

5. Baran. I.V . / MOSCOPHILES IN EASTERN GALICIA (END OF XIX AT THE BEGINNING XXCENTURY) ARE INSTRUMENTS OF IMPERIAL POLITICS OF RUSSIA ScientificWorldJournal Issue No12 Part 1March 2022, // SWorld & D.A. Tsenov Academy of Economics Svishtov, Bulgaria/ 2022 , P. 77-83.

6. Баран І. Особливості житлово-господарського будівництва в Галичині на початку XX століття (на прикладі етнографічно-архітектурного субрайону Опілля)//Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектурі села: тези доповідей IV Міжнародної науково-технічної конференції, Львів, 24-25 червня 2021. Львів, ЛНАУ, 2021С. 74-76.

7. Baran I. Eastern Galicia IN the PERIOD of the First World War: eUROPEAN HISTORIOGRAPHY , SWorld & D.A. Tsenov Academy of Economics – Svishtov, Bulgaria, 2021, №3, P. 86-88.

						<p>14: - Керівництво постійно діючим гуртком «Історичне краєзнавство» - Керівництво студентом, який зайняв перше місце у Міжнародному конкурсі есеїв, який організували кафедра політології та міжнародних відносин Національного університету «Львівська політехніка» та команда Проекту «Ініціатива ЄС «Східне партнерство: можливості для України» в рамках програми ЄС Еразмус+ Жан Моне. Яцик Романа, I місце.</p> <p>19: Член громадської організації «Національна революція».</p>	
306643	Падюка Роман Іванович	В.о.доцент а, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом магістра, Львівський національний аграрний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність : 091902 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 059863, виданий 15.04.2021	12	Мережеві технології	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 5, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Lub, P., Tryhuba, A , Chubyk, R., Padyuka, R. Harmonization of project configuration of the crop harvesting technological system. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2022, pp. 414-417 (Scopus). Тригуба А., Коваль Н., Тригуба І., Падюка Р., Боярчук О. Системна модель цифрової трансформації сільських територіальних громад на основі обчислювального інтелекту. Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. №26.</p>

Львів: Львів НАУ, 2022. С.177-184.
Tryhuba A., Padyuka R., Tymochko V., and Lub P.
Mathematical model for forecasting product losses in crop production projects. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 3109, pp. 25–31. (Scopus)

Lub P., Berezovetsky S., Padyuka R., and Chubyk R.
Information-analytical support of project management processes with the use of simulation modeling methods. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 3109, pp. 53–57. (Scopus)

Tryhuba A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Padyuka R., Rudynets M.
Forecasting the Risk of the Resource Demand for Dairy Farms Basing on Machine Learning. Proceedings of the 2nd International Workshop on Modern Machine Learning Technologies and Data Science (MoMLeT+DS 2020). Vol. 1: Main Conference, Lviv-Shatsk, Ukraine, June 2-3, 2020. Lviv, 2020. P. 327-340. (Scopus).

4:
Падюка Р.І.
Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Інженерія даних та знань» для студентів спеціальності 126«Інформаційні системи та технології» ОС «Магістр». Дубляни: ЛНУП, 2023. – 35с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Пташник В.В., Желізняк А.М., Падюка Р.І., Боярчук О.В., Татомир А.В.
Методичні рекомендації для виконання кваліфікаційних робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дубляни: ЛНУП, 2022. – 58с.

						<p>Желєзняк А.М., Падюка Р.І. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Основи бізнес-аналітики» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дубляни: ЛНУП, 2022. – 30 с.</p> <p>5: Захист кандидатської дисертації, тема: «Моделі та методи управління ресурсами виробничих проєктів рослинництва», дата захисту 5.02.2021 р.</p> <p>20: Сервісний інженер в сервісі ноутбуків “Trium” (м.Львів), з 2014 р. до тепер.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): Львівський національний аграрний університет. Свідоцтво Серія ПК ПК № 00493735/000689-21 від 01.07.20р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Львівський національний аграрний університет. Навчання з 04.02.21- 19.03.2021р НПП ЛНАУ згідно додатку №2. 6 кредитів ЄКТС (180 годин).</p>	
98545	Турчин Ірина Михайлівна	В.о.доцент , Основне місце роботи	Землепорядку вання та туризму	Диплом магістра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2009, спеціальність : 030507 Переклад, Диплом кандидата наук ДК 051258, виданий 05.03.2019, Атестат доцента АД 012711, виданий 27.04.2023	12	Іноземна мова	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 5, 12, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Турчин І.М., Смолікєвич Н. Р., Горохівська Т. Foreign Students’ Adaptation Challenge in US Universities. Людинознавчі студії: збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного</p>

університету імені Івана Франка. Серія «Педагогіка». 2020. С. 76-86. (фахове видання України, категорія «Б»). <https://doi.org/10.24919/2413-2039.10/42.186312>
Турчин І.М., Смолікевич Н. Р. Non-Formal Adult Education in Paulo Freire's Scientific and Pedagogical Heritage. Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету. 2020. Випуск 48. С. 207-213. (фахове видання України, категорія «Б»). [https://doi.org/10.31909/26168812.2020-\(48\)-27](https://doi.org/10.31909/26168812.2020-(48)-27)
Turchyn I. Approaches to the Recreation of Verbal Images into English. Актуальні проблеми філології та перекладознавства. 2021. № 21. Том 2. С. 92-95. (фахове видання України, категорія «Б»). [10.31891/2415-7929-2021-21-47](https://doi.org/10.31891/2415-7929-2021-21-47)
Smolikevych N., Turchyn I., Boyko O. Psychopedagogical basics for ensuring international students' successful studying results. Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. 2021. Випуск 35. С. 176-185. (фахове видання України, категорія «Б»). <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2021.35.11323970/vpe.2021.35.11323>
Turchyn I., Smolikevych N., Zayachkivska N. The Development of Critical Thinking in Ukrainian Educational System using Paulo Freire's Ideas. Educational Practice and Theory. Vol. 44, No. 2. 2021. P. 27-43. (Scopus) <https://doi.org/10.7459/ept/44.2.04>
Turchyn, I., Zaitseva, S., Rudenko, N., Saienko, V., Kuzemko, N., & Deneffil, O. Using Distance Learning Models as Opportunities for Blended Learning for Foreigners. Revista Romaneasca

Pentru Educatie Multidimensionala. 2023. Vol. 15. No. 4. P. 178-191. (Web of Science) <https://doi.org/10.18662/rrem/15.4/787>

3:
Турчин І. Короткий англійсько-український та українсько-англійський глосарій термінів у галузі механіки. Львів: Видавництво ННБК "АТБ", 2021. 170 с.

4:
Турчин І., Дубневич Н. Методичні рекомендації щодо виконання та оформлення контрольних робіт для студентів першого та другого курсів магістратури навчально-наукового інституту заочної та післядипломної освіти з дисципліни «Іноземна мова». Львів: ЛНАУ, 2021. 21 с.

Турчин І., Дубневич Н., Гуня Л. Методичні рекомендації щодо вивчення дисципліни «Поглиблене вивчення основної іноземної мови» студентами спеціальності «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (III-IV курси (повна програма) та I-II курси (скорочена програма) денної та заочної форм здобуття освіти). Львів: ЛНУП, 2022. 25 с.

Турчин І., Дубневич Н., Гуня Л. Методичні рекомендації щодо вивчення дисципліни «Іноземна мова (основна)» студентами спеціальностей «Інформаційні системи та технології», «Комп'ютерні науки», «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (I-II курси денної та заочної форм здобуття освіти). Львів: ЛНУП. 2023. 25 с.
Гуня Л., Турчин

I., Дубневич Н. Англо-український глосарій для студентів спеціальностей «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», «Інформаційні технології», «Комп'ютерні науки» денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Львів: ЛНУП. 2023. 45 с.

Турчин І., Дубневич Н., Гуня Л. Збірник завдань та текстів для вивчення дисципліни «Іноземна мова» студентами спеціальностей «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка», «Інформаційні технології», «Комп'ютерні науки» денної та заочної форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Львів: ЛНУП. 2023. 32 с.

5:
Кандидат педагогічних наук. 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки. Тема дисертації: «Освітня діяльність та педагогічні погляди Пауло Фрейре». ДК № 051258 від 5.03.2019.

12:
Turchyn I. Blended Learning as a Way to Teach English at Higher Educational Establishments. Креативні підходи та методи активізації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти: матеріали Всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 2 жовтня – 12 листопада 2023 року. Львів – Торунь: Liha-Pres, 2023. P. 225-226.
Дубневич Н., Турчин І. Social Media Integration in Ubiquitous English Learning Tools: Enhancing Language Acquisition. Modern Trends in Foreign Languages Research

and Teaching:
Proceedings of the
2nd International
Scientific and
Practical Online
Conference.
Poltava, 18-19 May
2023. Poltava:
Astraya, 2023. P.
73-78.
<http://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/21510>
Turchyn I. The
Importance of Soft
Skills in
Educational
Process. Science of
Post-Industrial
Society:
Globalization and
Transformation
Processes: I
Correspondence
International
Scientific and
Practical
Conference (June 4,
2021). Vienna: LLC
International
Centre Corporative
Management;
Vinnytsia: NGO
European Scientific
Platform, 2021. P.
291-292.
Городецька Н.,
Гавришків Н., Семко
Н., Турчин І.М.
Функціональна
іноземна
комунікація для
професійних потреб.
Вчені Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву:
каталог
інноваційних
розробок. Вип. 21.
Львів, 2021. С. 90-
91.
Smolikevych N.,
Turchyn I., Mukan
N., Huziy I.,
Nevmerzhytska O. US
Universities Socio
Cultural and
Academic Support
for International
Students. Turkish
Online Journal of
Qualitative
Inquiry. Vol. 12.
No. 7. 2021. P.
777-788. (TR Dizin
index).
Турчин І.
Важливість
удосконалення
педагогічної
майстерності
викладача. Теорія і
практика розвитку
агропромислового
комплексу та
сільських
територій:
матеріали XXII
Міжнародного наук.-
практ. форуму, 5-7
жовтня 2021року.
Львів: ННБК «АТБ»,
2021. Т.2. С. 242-
243
Турчин І.М. Online
Tools in Teaching
English Vocabulary.
«Integracion de las

ciencias fundamentales y aplicadas en el paradigma de la sociedad post-industrial» (Barcelona, 24 de April, 2020). Barcelona, 2020. P.13-15.

19:
Член громадської організації «Асоціація викладачів англійської мови «TICOL-Україна» (TESOL – Ukraine), міжнародної філії TESOL, Inc. Свідоцтво № 23/0846, видане 3 квітня 2023 року президентом «TICOL Україна» Ільєнко О.Л.

Стажування та підвищення кваліфікації: Львівський національний університет природокористування . 14.11.23-15.12.2023р. Свідоцтво серія ПК № 00493735/001206-23 від 18.12.2023 р. 3 кредитів ЄКТС (90 годин). Тема: «Основи кібербезпеки та кібергігієни при використанні онлайн-ресурсів». Всеукраїнське науково-педагогічне підвищення кваліфікації «Креативні підходи та методи активізації навчальної діяльності здобувачів вищої освіти»: Полтавський державний аграрний університет спільно з Центром українсько-європейського наукового співробітництва з 2 жовтня до 12 листопада 2023 року. Свідоцтво № ADV-021092-PSAU від 12.11.2023 р. Курс «Цифрові інструменти Google для освіти». Сертифікат №GDTfE-04-Б-01414 (31.10.22-13.11.22) Підвищення кваліфікації у Навчально-науковому інституті заочної та післядипломної освіти Львівського національного аграрного університету («Організація навчального процесу у закладах освіти за допомогою

						сучасних інноваційних технологій, інтегрування різних систем та платформ у єдине віртуальне навчальне середовище»). Свідоцтво № 00493735/000771-21, видане 29.03.2021. Підвищення кваліфікації у Навчально-науковому інституті заочної та післядипломної освіти Львівського національного аграрного університету («Використання платформи ZOOM для дистанційного навчання та роботи. Користування платформою Moodle. Методика ведення заняття в дистанційному режимі»). Свідоцтво № 00493735/000325-20 (1.06.2020-26.06.2020). (180 год., 6 кредитів). Стажування на кафедрі геоінформатики та цифрової картографії у Вищій інженерно-економічній школі в Жешуві (Польща) (22.04.19 – 21.06.19 та 10.10.19 – 10.02.20). (Сертифікат про походження стажування). Підвищення кваліфікації при Національному університеті біоресурсів і природокористування України ННІ післядипломної освіти (Посвідчення № СС 00493706/004236-17 від 23 жовтня 2017 р.).	
430335	Ковалишин Олег Степанович	В.о.доцента, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2013, спеціальність: 0804 Комп'ютерні науки, Диплом бакалавра, Львівський національний аграрний університет, рік закінчення: 2014, спеціальність: Геодезія, картографія та землеустрій,	2	Основи штучного інтелекту	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 5, 8, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: Vitaliy Vlasovets, Tatiana Vlasenko, Stepan Kovalyshyn, Olesy Kovalyshyn, Oleg Kovalyshyn, Sławomir Kurpaska, Paweł Kielbasa,

Диплом
магістра,
Національний
університет
"Львівська
політехніка",
рік
закінчення:
2014,
спеціальність
:
Інформаційні
управляючі
системи та
технології,
Диплом
кандидата
наук ДК
052744,
виданий
20.06.2019

Oleksandra Bilovod,
Lyudmila Shulga.
Effect of various
factors on the
measurement error
of structural
components of
machine parts
materials
microhardness using
computer vision
methods. Przegląd
Elektrotechniczny,
2023. R. 99. NR
1/2023, 325-330.
SCOPUS
Sabina Zrobek,
Oleksandra
Kovalyshyn,
Małgorzata
Renigier-Biłozor,
Stepan Kovalyshyn,
Oleg Kovalyshyn.
Fuzzy logic method
of valuation
supporting
sustainable
development of the
agricultural land
market. Sustainable
Development, 2020,
28(5), P. 1094-
1105. SCOPUS
Ковалишин О.С.
Аналіз методів
оптимізації
розкладів в
контексті
відновлювальної
терапії. Науковий
вісник НЛТУ
України: зб. наук.
праць. 2018. Том
28. №8. С. 136-
140. (Index
Copernicus)
Ковалишин О.С.
Нейронечіткий
генетичний алгоритм
оптимізації планів
відновлювальної
терапії. Вісник
Національного
університету
«Львівська
Політехніка». зб.
наук. праць.
Серія: Інформаційні
системи та мережі.
2018. № 901. С.1-
10.
Ковалишин О.С.
Інформаційна
технологія
оптимізації
розкладів
відновлювальної
терапії. Науковий
вісник Луцького
НТУ. зб. наук.
праць. Серія:
«Комп'ютерно-
інтегровані
технології: освіта,
наука,
виробництво».
2018. №33. С.85-89.
(Index Copernicus,
Universal Impact
Factor, Open
Academic Journals
Index).

2:
Ткаченко Р.О.,
Ізонін І.В.,
Веретеннікова Н.В.,
Березко О.Л.,
Ковалишин О.С.
Спосіб зміни

роздільної
здатності набору
сценарних
зображень. пат.
124680 Україна: МПК
G 06 K 9/36.
№201706713; заявл.
29.06.2017; опубл.
25.04.2018, Бюл. №
8. 6 с.
Ковалишин О.С.,
Ткаченко Р.О.,
Ізонін І.В.
Комп'ютерна
програма
"Програмний
комплекс побудови
та оптимізації
розкладів
відновлювальної
терапії": свід. про
реєстр. автор.
права на твір №
75244 від
06.12.2017.
Зареєстр. в
Міністерстві
економічного
розвитку і торгівлі
України, заявка
10.10.2017, №
76059.

5:
Захист
кандидатської
дисертації, тема:
«Продукційна
система нечіткої
логіки для
оптимізації планів
відновлюваної
терапії», дата
захисту –
16.05.2019 р.

8:
Член редакційної
колегії Вісника
Львівського
національного
університету
природокористування
. Серія
«Агроінженерні
дослідження»

20:
Lead Test
automation engineer
– компанія EPAM, 3
роки
Associate QMO
Director – компанія
soft serve, 3 роки

Стажування
(підвищення
кваліфікації):
Закордонне
стажування –
Природничий
Університет в
Любліні.
Сертифікат від 16
червня 2023 р. 6
кредитів ЄКТС (180
годин). Тема:
«Використання
комп'ютерного
моделювання та
інтелектуальних
інформаційних
систем у вирішенні
задач з оптимізації
використання
транспорту в
аграрному
виробництві»

427181	Ткачук Ростислав Львович	Професор, Сумісництво	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім.І.Франка, рік закінчення: 1993, спеціальність : Геологічна зйомка, пошуки та розвідка, Диплом спеціаліста, Інститут підвищення кваліфікації та перепідготовок и кадрів Львівського державного університету ім.І.Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність : Практична психологія, Диплом доктора наук ДД 009441, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 049002, виданий 02.11.2003, Атестат доцента 12ДЦ 046630, виданий 25.02.2016, Атестат професора АП 004032, виданий 06.06.2022</p>	14	Операційні системи та системне програмування	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Britvin A., Alrawashdeh J. H., Tkachuk R. Client-Server System for Parsing Data from Web Pages. Advances in Cyber-Physical Systems Volume 7, Number 1, 2022. P. 8–13. Лиса Н. К., Сікора Л. С., Ткачук Р. Л., Федевич О. Ю., Федина Б. І. Інформаційні та інтелектуальні компоненти в процесі мислення оператора при цільовому формуванні і прийнятті рішень. Комп'ютерні технології друкарства. 2022. № 1 (47). С. 134–147. (Copernicus) Сікора Л. С., Лиса Н. К., Ткачук Р. Л. Когнітивні та інформаційні технології підтримки прийняття рішень для оперативного управління при нечіткості ситуаційних даних. Комп'ютерні технології друкарства : зб. наук. пр. Львів : УАД, 2021. Т. 46. № 2. С. 15–24. (Copernicus) Sikora L., Tkachuk R., Lysa N., Dronyuk I., Fedevych O., Talanchuk R. Information-resource and cognitive concept of threat's influence identification on technogenic system based on the cause and category diagrams integration. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 2853. P 498–516. (Scopus) Fesl J., Tupychak L., Sikora L., Lysa N., Tkachuk R., Fedevych O. Information</p>
--------	--------------------------	-----------------------	--	---	----	--	--

technologies for operational staff training for man-made systems under threats and risks. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 3101. P. 374–387. (Scopus)

Лиса Н. К., Сікора Л. С., Ткачук Р. Л., Тупичак Л. Л., Таланчук Р. Р., Федина Б. І., Федевич О. Ю. Інформаційні та когнітивні технології оцінки ситуації в автоматизованих системах управління в умовах дії завад і факторів збою. Комп'ютерні технології друкарства : зб. наук. пр. Львів : УАД, 2021. Т. 45. № 1. С. 110–130. (Copernicus)

Sikora L., Tkachuk R., Lysa N., Dronyuk I., Fedevych O. Information and logic cognitive technologies of decision-making in risk conditions. CEUR Workshop Proceedings. 2020. Vol. 2623. P. 340–356. (Scopus), (Web of Science)

Sikora L., Lysa N., Fedevych O., Navytka M., Tkachuk R., Dronyuk I. Information technologies of formation of intellectual decision-making strategies under conditions of cognitive failures. CEUR Workshop Proceedings. 2020. Vol. 2805. P. 233–254. (Scopus)

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Міюшкович Ю. Г., Марцишин Р. С., Ткачук Р. Л., Сабат В. І., Таланчук Р. Р., Тупичак Л. Л. Інформаційні технології ідентифікації структури ієрархічних систем для підтримки рішень в конфліктних ситуаціях. Комп'ютерні технології друкарства : зб. наук. пр. Львів : УАД, 2020. Т. 44. № 2. С. 8–38. (Copernicus)

Sikora, L., Lysa, N., Martsyshyn, R., Tkachuk, R., Fedyna, V. The system of transformer oils laser control by the method of

sensing through a cuvette. 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings, 2019, Pp. 824-827.
Сікора Л. С., Лиса Н. К., Ткачук Р. Л., Федина Б. І., Кунченко-Харченко В. І. Інтеграція ігрових, системних та інформаційно-ресурсних концепцій оцінки енергоактивної взаємодії техногенних і екологічних систем. Частина 2. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. № 1 (29). С. 126–135.
Ткачук Р. Л., Сікора Л. С., Лиса Н. К., Міюшкович Ю. Г., Марцишин Р. С., Сабат В. І. Категорні моделі представлення структури і динамічного стану ієрархічних систем для виявлення факторів атак і ризиків. Комп'ютерні технології друкарства. 2018. № 2 (40). С. 25–45.
Сікора Л. С., Лиса Н. К., Федина Б. І., Стрепко І. Т., Ткачук Р. Л. Інформаційні технології відбору і опрацювання даних від об'єктів з агрегатною ієрархічною структурою. Комп'ютерні технології друкарства. 2018. № 1 (39). С. 8–18.

3:
Інформаційні та логіко-когнітивні технології підготовки оперативного персоналу для роботи в умовах термінальних та надзвичайних ситуацій : монографія / Дурняк Б. В., Ткачук Р. Л., Машков О. А., Сікора Л. С., Лиса Н. К. Львів : Українська академія друкарства, 2022. 314 с.
Ткачук Р. Л. Основи інформаційної безпеки: Навчальний посібник – Львів: Видавництво “Растр-7”, 2021. 244 с.

4:
Ткачук Р. Л., Балацька В. С. Основи кібербезпеки:

силабус навчальної дисципліни для ЗВО першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління інформаційною безпекою» зі спеціальності 125 «Кибербезпека» галузі знань 12 «Інформаційні технології» Львів: ЛДУБЖД, 2021 р. 7 с.

Програма навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 125 «Кибербезпека» першого освітнього ступеня бакалавр, II курс / Укл. Ткачук Р. Л., Ящук В. І., Полотай О. І., Лагун А. Е., Федина Б. І., Балацька В. С., Навитка М. Л. – Львів: ЛДУБЖД. 2021. 19 с.

Методичні вказівки з організації та виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти спеціальності 125 «Кибербезпека» першого освітнього ступеня бакалавр, IV курс / Укл. Ткачук Р. Л., Ящук В. І., Полотай О. І., Балацька В. С. – Львів: ЛДУБЖД. 2021. 52 с.

5:
Захист докторської дисертації, тема: «Теоретичні та прикладні засади інформаційної технології підготовки оперативного персоналу для роботи в умовах надзвичайних ситуацій», дата захисту 18.10.2019 р.

7:
Член спеціалізованої Вченої ради Д 35.874.01 Львівського державного університету безпеки життєдіяльності із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.13.22 «Управління проектами і програмами» та

21.06.02 «Пожежна безпека» (з 06.06.2022 і по т.ч.)
Член спеціалізованої Вченої ради Д 70.052.06 Хмельницького національного університету із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями: 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти», 05.13.06 «Інформаційні технології» (з 07.04.2022 і по т.ч.)
Офіційний опонент дисертаційної роботи Тупичак Л.Л. на тему: «Інформаційні технології підтримки управлінських рішень в освітньому процесі з використанням логіко-когнітивних методів» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю: 05.13.06 – інформаційні технології. (2020 р.)

8:
Відповідальний виконавець НДР: Дослідження та вдосконалення моделей систем захисту інформації. Державний реєстраційний номер РК0117U005271 (07.2017-07.2020). Член редакційної колегії наукового видання «Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності».

9:
Експерт НАЗЯВО за спеціальністю 125 Кібербезпека 263 «Цивільна безпека»; 53 «Психологія».

12:
Яшук В.І., Ткачук Р.Л., Івануса А.І. Оцінювання ризиків кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури. Збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційна безпека та інформаційні

технології” (ІБІТ 2022, м. Львів, 30 листопада 2022 р.). Львів: Растр-7, 2022. С. 67-69.
Мельцов В. В., Ткачук Р. Л.
Організація захисту сайту створеного за технологіями: MONGODB, ANGULAR 12, HTML5, CSS3, JAVASCRIPT, NESTJS.
Збірник тез доповідей VIII Всеукраїнської заочної науково – практичної конференції “Проблеми цивільного захисту населення та безпеки життєдіяльності: сучасні реалії України” (м. Київ, 28 квітня 2022 р.). Київ, НПУ імені М.П. Драгоманова, 2022. С. 84–85.
Боднар О., Лагун А. Е., Ткачук Р. Л.
Виявлення небезпечних входжень у комп’ютерну мережу за допомогою систем виявлення вторгнень. Зб. тез доповідей V Всеукр. наук.-практ конф. молодих учених, студентів і курсантів “Інформаційна безпека та інформаційні технології” (м. Львів, 26 листопада 2021 р.). Львів : ЛДУБЖД, 2021. С. 9–12.
Кленик О., Ткачук Р. Л. Особливості побудови захищеної мережі підприємства. Зб. тез доповідей V Всеукр. наук.-практ конф. молодих учених, студентів і курсантів “Інформаційна безпека та інформаційні технології” (м. Львів, 26 листопада 2021 р.). Львів : ЛДУБЖД, 2021. С. 52–54.
Sikora, L., Tkachuk, R., Lysa, N., Dronyuk, I., Fedevych, O.
Information and logic cognitive technologies of decision-making in risk conditions. CEUR Workshop Proceedings, 2020, 2623, Pp. 340-356.
Заник О., Ткачук Р. Л. Вплив людського фактору на системи організації інформаційної безпеки. Зб. тез доповідей IV Всеукр. наук.-практ

конф. молодих учених, студентів і курсантів “Інформаційна безпека та інформаційні технології” (м. Львів, 26 листопада 2020 р.). Львів : ЛДУБЖД, 2020. С. 21–22.14.

Ткачук Р. Л., Сікора Л. С., Лиса Н. К., Міюшкович Ю. Г., Марцишин Р. С., Сабат В. І. Категорні моделі представлення структури і динамічного стану ієрархічних систем для виявлення факторів атак і ризиків. Комп’ютерні технології друкарства. 2018. № 2 (40). С. 25–45.

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Федина Б. І., Стрепко І. Т., Ткачук Р. Л. Інформаційні технології відбору і опрацювання даних від об’єктів з агрегатною ієрархічною структурою. Комп’ютерні технології друкарства. 2018. № 1 (39). С. 8–18.

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Марцишин Р. С., Міюшкович Ю. Г., Тка-чук Р. Л. Когнітивні моделі сприйняття оператором параметричної ситуації в процесі діалогу з АСУ. Обчислювальні методи і системи перетворення інформації : V науково-технічна конференція (Львів, 4–5 жовтня 2018 р.). Львів, 2018. С. 49–52.

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Марцишин Р. С., Міюшкович Ю. Г., Тка-чук Р. Л. Вплив когнітивних характеристик на процес діалогу між оператором та АСУ. Автоматика/Automatis cs – 2018 : матеріали XXV Міжнародної конференції з автоматичного управління (Львів, 18–19 вересня 2018 р.). Львів, 2018. С. 70–71.

Ткачук Р. Л. Оцінка сприйняття часу оператором автоматизованих систем управління технологічним процесом при формуванні цільових рішень. Інформаційні

						<p>технології друкарства: алгоритми, сигнали, системи ДРУКОТЕХН-2018 : матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції (Львів, 15–16 листопада 2018 р.). Львів, 2018. С. 48–50.</p> <p>Ткачук Р. Л., Сікора Л. С., Лиса Н. К. Динаміка зміни швидкості мислення при дії стресових факторів на інтелектуального агента – оператора, яка враховує можливість правильної оцінки ситуації.</p> <p>Інформаційні технології та взаємодії (IT&I'2018) : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20–21 листопада 2018 р.). Київ, 2018. С. 222–223.</p> <p>19: член громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ товариство» CERTIFICATE for USEITS_22_00019_FS від 10.08.2022 року.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): Навчальні курси на онлайн-платформі «Дія. Цифрова освіта» Міністерства цифрової трансформації України «Персональні дані» (електронний сертифікат від 13.05.2021 р), «Доступ до публічної інформації» (0,2 кредиту ЕКТС), «Електронний підпис» (електронний сертифікат від 13.05. 2021 р),</p>	
430335	Ковалишин Олег Степанович	В.о.доцента, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2013, спеціальність : 0804 Комп'ютерні науки, Диплом бакалавра, Львівський національний аграрний університет, рік	2	Клієнт-серверне програмування	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 5, 8, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1:</p>

закінчення:
2014,
спеціальність
: Геодезія,
картографія
та
землеустрій,
Диплом
магістра,
Національний
університет
"Львівська
політехніка",
рік
закінчення:
2014,
спеціальність
:
Інформаційні
управляючі
системи та
технології,
Диплом
кандидата
наук ДК
052744,
виданий
20.06.2019

Vitaliy Vlasovets,
Tatiana Vlasenko,
Stepan Kovalyshyn,
Olesy Kovalyshyn,
Oleg Kovalyshyn,
Sławomir Kurpaska,
Paweł Kielbasa,
Oleksandra Bilovod,
Lyudmila Shulga.
Effect of various
factors on the
measurement error
of structural
components of
machine parts
materials
microhardness using
computer vision
methods. Przegląd
Elektrotechniczny,
2023. R. 99. NR
1/2023, 325-330.
SCOPUS
Sabina Zrobek,
Oleksandra
Kovalyshyn,
Małgorzata
Renigier-Biżozor,
Stepan Kovalyshyn,
Oleg Kovalyshyn.
Fuzzy logic method
of valuation
supporting
sustainable
development of the
agricultural land
market. Sustainable
Development, 2020,
28(5), P. 1094–
1105. SCOPUS
Ковалишин О.С.
Аналіз методів
оптимізації
розкладів в
контексті
відновлювальної
терапії. Науковий
вісник НЛТУ
України: зб. наук.
праць. 2018. Том
28. №8. С. 136-
140. (Index
Copernicus)
Ковалишин О.С.
Нейронечіткий
генетичний алгоритм
оптимізації планів
відновлювальної
терапії. Вісник
Національного
університету
«Львівська
Політехніка». зб.
наук. праць.
Серія: Інформаційні
системи та мережі.
2018. № 901. С.1-
10.
Ковалишин О.С.
Інформаційна
технологія
оптимізації
розкладів
відновлювальної
терапії. Науковий
вісник Луцького
НТУ. зб. наук.
праць. Серія:
«Комп'ютерно-
інтегровані
технології: освіта,
наука,
виробництво».
2018. №33. С.85-89.
(Index Copernicus,
Universal Impact
Factor, Open
Academic Journals
Index).

2:
Ткаченко Р.О.,
Ізонін І.В.,
Веретеннікова Н.В.,
Березко О.Л.,
Ковалишин О.С.
Спосіб зміни
роздільної
здатності набору
сценарних
зображень. пат.
124680 Україна: МПК
G 06 K 9/36.
№201706713; заявл.
29.06.2017; опубл.
25.04.2018, Бюл. №
8. 6 с.
Ковалишин О.С.,
Ткаченко Р.О.,
Ізонін І.В.
Комп'ютерна
програма
"Програмний
комплекс побудови
та оптимізації
розкладів
відновлювальної
терапії": свід. про
реєстр. автор.
права на твір №
75244 від
06.12.2017.
Зареєстр. в
Міністерстві
економічного
розвитку і торгівлі
України, заявка
10.10.2017, №
76059.

5:
Захист
кандидатської
дисертації, тема:
«Продукційна
система нечіткої
логіки для
оптимізації планів
відновлюваної
терапії», дата
захисту –
16.05.2019 р.

8:
Член редакційної
колегії Вісника
Львівського
національного
університету
природокористування
. Серія
«Агроінженерні
дослідження»

20:
Lead Test
automation engineer
– компанія EPAM, 3
роки
Associate QMO
Director – компанія
soft serve, 3 роки

Стажування
(підвищення
кваліфікації):
Закордонне
стажування –
Природничий
Університет в
Любліні.
Сертифікат від 16
червня 2023 р. 6
кредитів ЄКТС (180
годин). Тема:
«Використання
комп'ютерного
моделювання та
інтелектуальних
інформаційних

						систем у вирішенні задач з оптимізації використання транспорту в аграрному виробництві»	
427181	Ткачук Ростислав Львович	Професор, Сумісництво	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім.І.Франка, рік закінчення: 1993, спеціальність : Геологічна зйомка, пошуки та розвідка, Диплом спеціаліста, Інститут підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів Львівського державного університету ім.І.Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність : Практична психологія, Диплом доктора наук ДД 009441, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 049002, виданий 02.11.2003, Аттестат доцента 12ДЦ 046630, виданий 25.02.2016, Аттестат професора АП 004032, виданий 06.06.2022</p>	14	Інформаційна безпека	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Britvin A., Alrawashdeh J. H., Tkachuk R. Client-Server System for Parsing Data from Web Pages. Advances in Cyber-Physical Systems Volume 7, Number 1, 2022. P. 8–13. Лиса Н. К., Сікора Л. С., Ткачук Р. Л., Федевич О. Ю., Федина Б. І. Інформаційні та інтелектуальні компоненти в процесі мислення оператора при цільовому формуванні і прийнятті рішень. Комп'ютерні технології друкарства. 2022. № 1 (47). С. 134–147. (Copernicus) Сікора Л. С., Лиса Н. К., Ткачук Р. Л. Когнітивні та інформаційні технології підтримки прийняття рішень для оперативного управління при нечіткості ситуаційних даних. Комп'ютерні технології друкарства : зб. наук. пр. Львів : УАД, 2021. Т. 46. № 2. С. 15–24. (Copernicus) Sikora L., Tkachuk R., Lysa N., Dronyuk I., Fedevych O., Talanchuk R. Information-resource and cognitive concept of threat's influence identification on technogenic system based on the cause and category diagrams integration. CEUR Workshop Proceedings. 2021.</p>

Vol. 2853. P 498–516. (Scopus)
Fesl J., Tupychak L., Sikora L., Lysa N., Tkachuk R., Fedevych O.
Information technologies for operational staff training for man-made systems under threats and risks. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 3101. P. 374–387. (Scopus)
Лиса Н. К., Сікора Л. С., Ткачук Р. Л., Тупичак Л. Л., Таланчук Р. Р., Федина Б. І., Федевич О. Ю.
Інформаційні та когнітивні технології оцінки ситуації в автоматизованих системах управління в умовах дії завад і факторів збою. Комп'ютерні технології друкарства : зб. наук. пр. Львів : УАД, 2021. Т. 45. № 1. С. 110–130. (Copernicus)
Sikora L., Tkachuk R., Lysa N., Dronyuk I., Fedevych O.
Information and logic cognitive technologies of decision-making in risk conditions. CEUR Workshop Proceedings. 2020. Vol. 2623. P. 340–356. (Scopus), (Web of Science)
Sikora L., Lysa N., Fedevych O., Navytka M., Tkachuk R., Dronyuk I.
Information technologies of formation of intellectual decision-making strategies under conditions of cognitive failures. CEUR Workshop Proceedings. 2020. Vol. 2805. P. 233–254. (Scopus)
Сікора Л. С., Лиса Н. К., Міюшкович Ю. Г., Марцишин Р. С., Ткачук Р. Л., Сабат В. І., Таланчук Р. Р., Тупичак Л. Л.
Інформаційні технології ідентифікації структури ієрархічних систем для підтримки рішень в конфліктних ситуаціях. Комп'ютерні технології друкарства : зб. наук. пр. Львів : УАД, 2020. Т. 44. № 2. С. 8–38. (Copernicus)
Sikora, L., Lysa,

N., Martysyshyn, R., Tkachuk, R., Fedyna, B. The system of transformer oils laser control by the method of sensing through a cuvette. 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2019 - Proceedings, 2019, Pp. 824-827.

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Ткачук Р. Л., Федина Б. І., Кунченко-Харченко В. І. Інтеграція ігрових, системних та інформаційно-ресурсних концепцій оцінки енергоактивної взаємодії техногенних і екологічних систем. Частина 2. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. № 1 (29). С. 126–135.

Ткачук Р. Л., Сікора Л. С., Лиса Н. К., Міюшкович Ю. Г., Марцишин Р. С., Сабат В. І. Категорні моделі представлення структури і динамічного стану ієрархічних систем для виявлення факторів атак і ризиків. Комп'ютерні технології друкарства. 2018. № 2 (40). С. 25–45.

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Федина Б. І., Стрепко І. Т., Ткачук Р. Л. Інформаційні технології відбору і опрацювання даних від об'єктів з агрегатною ієрархічною структурою. Комп'ютерні технології друкарства. 2018. № 1 (39). С. 8–18.

З:
Інформаційні та логіко-когнітивні технології підготовки оперативного персоналу для роботи в умовах термінальних та надзвичайних ситуацій : монографія / Дурняк Б. В., Ткачук Р. Л., Машков О. А., Сікора Л. С., Лиса Н. К. Львів : Українська академія друкарства, 2022. 314 с.
Ткачук Р. Л. Основи інформаційної безпеки: Навчальний посібник – Львів: Видавництво “Растр-

7", 2021. 244 с.

4:
Ткачук Р. Л.,
Балацька В. С.
Основи
кібербезпеки:
силабус навчальної
дисципліни для ЗВО
першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
освітньо-
професійної
програми
«Управління
інформаційною
безпекою» зі
спеціальності 125
«Кібербезпека»
галузі знань 12
«Інформаційні
технології» Львів:
ЛДУБЖД, 2021 р. 7
с.

Програма навчальної
практики для
здобувачів вищої
освіти
спеціальності 125
"Кібербезпека"
першого освітнього
ступеня бакалавр,
II курс / Укл.
Ткачук Р. Л., Ящук
В. І., Полотай О.
І., Лагун А. Е.,
Федина Б. І.,
Балацька В. С.,
Навитка М. Л. –
Львів: ЛДУБЖД.
2021. 19 с.

Методичні вказівки
з організації та
виконання
бакалаврської
кваліфікаційної
роботи для
здобувачів вищої
освіти
спеціальності 125
"Кібербезпека"
першого освітнього
ступеня бакалавр,
IV курс / Укл.
Ткачук Р. Л., Ящук
В. І., Полотай О.
І., Балацька В. С.
– Львів: ЛДУБЖД.
2021. 52 с.

5:
Захист докторської
дисертації, тема:
«Теоретичні та
прикладні засади
інформаційної
технології
підготовки
оперативного
персоналу для
роботи в умовах
надзвичайних
ситуацій», дата
захисту 18.10.2019
р.

7:
Член
спеціалізованої
Вченої ради Д
35.874.01
Львівського
державного
університету
безпеки
життєдіяльності із
захисту дисертацій
на здобуття
наукового ступеня

доктора технічних наук за спеціальностями 05.13.22 «Управління проєктами і програмами» та 21.06.02 «Пожежна безпека» (з 06.06.2022 і по т.ч.)
Член спеціалізованої Вченої ради Д 70.052.06 Хмельницького національного університету із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями: 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти», 05.13.06 «Інформаційні технології» (з 07.04.2022 і по т.ч.)
Офіційний опонент дисертаційної роботи Тупичак Л.Л. на тему: «Інформаційні технології підтримки управлінських рішень в освітньому процесі з використанням логіко-когнітивних методів» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю: 05.13.06 – інформаційні технології. (2020 р.)

8:
Відповідальний виконавець НДР: Дослідження та вдосконалення моделей систем захисту інформації. Державний реєстраційний номер РК0117U005271 (07.2017-07.2020). Член редакційної колегії наукового видання «Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності».

9:
Експерт НАЗЯВО за спеціальністю 125 Кібербезпека 263 «Цивільна безпека»; 53 «Психологія».

12:
Ящук В.І., Ткачук Р.Л., Івануса А.І. Оцінювання ризиків кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури. Збірник тез

доповідей IV
Міжнародної
науково-практичної
конференції
“Інформаційна
безпека та
інформаційні
технології” (ІБІТ
2022, м. Львів, 30
листопада 2022 р.).
Львів: Растр-7,
2022. С. 67-69.
Мельцов В. В.,
Ткачук Р. Л.
Організація захисту
сайту створеного за
технологіями:
MONGODB, ANGULAR
12, HTML5, CSS3,
JAVASCRIPT, NESTJS.
Збірник тез
доповідей VIII
Всеукраїнської
заочної науково –
практичної
конференції
“Проблеми
цивільного захисту
населення та
безпеки
життєдіяльності:
сучасні реалії
України” (м. Київ,
28 квітня 2022 р.).
Київ, НПУ імені
М.П. Драгоманова,
2022. С. 84–85.
Боднар О., Лагун А.
Е., Ткачук Р. Л.
Виявлення
небезпечних
входжень у
комп'ютерну мережу
за допомогою систем
виявлення
вторгнень. Зб. тез
доповідей V Всеукр.
наук.-практ конф.
молодих учених,
студентів і
курсантів
“Інформаційна
безпека та
інформаційні
технології” (м.
Львів, 26 листопада
2021 р.). Львів :
ЛДУБЖД, 2021. С. 9–
12.
Кленик О., Ткачук
Р. Л. Особливості
побудови захищеної
мережі
підприємства. Зб.
тез доповідей V
Всеукр. наук.-практ
конф. молодих
учених, студентів і
курсантів
“Інформаційна
безпека та
інформаційні
технології” (м.
Львів, 26 листопада
2021 р.). Львів :
ЛДУБЖД, 2021. С.
52–54.
Sikora, L.,
Tkachuk, R., Lysa,
N., Dronyuk, I.,
Fedevych, O.
Information and
logic cognitive
technologies of
decision-making in
risk conditions.
CEUR Workshop
Proceedings, 2020,
2623, Pp. 340-356.
Заник О., Ткачук Р.

Л. Вплив людського фактору на системи організації інформаційної безпеки. Зб. тез доповідей IV Всеукр. наук.-практ конф. молодих учених, студентів і курсантів "Інформаційна безпека та інформаційні технології" (м. Львів, 26 листопада 2020 р.). Львів : ЛДУБЖД, 2020. С. 21–22.14.

Ткачук Р. Л., Сікора Л. С., Лиса Н. К., Міюшкович Ю. Г., Марцишин Р. С., Сабат В. І. Категорні моделі представлення структури і динамічного стану ієрархічних систем для виявлення факторів атак і ризиків. Комп'ютерні технології друкарства. 2018. № 2 (40). С. 25–45.

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Федина Б. І., Стрепко І. Т., Ткачук Р. Л. Інформаційні технології відбору і опрацювання даних від об'єктів з агрегатною ієрархічною структурою. Комп'ютерні технології друкарства. 2018. № 1 (39). С. 8–18.

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Марцишин Р. С., Міюшкович Ю. Г., Ткачук Р. Л. Когнітивні моделі сприйняття оператором параметричної ситуації в процесі діалогу з АСУ. Обчислювальні методи і системи перетворення інформації : V науково-технічна конференція (Львів, 4–5 жовтня 2018 р.). Львів, 2018. С. 49–52.

Сікора Л. С., Лиса Н. К., Марцишин Р. С., Міюшкович Ю. Г., Ткачук Р. Л. Вплив когнітивних характеристик на процес діалогу між оператором та АСУ. Автоматика/Automatishcs – 2018 : матеріали XXV Міжнародної конференції з автоматичного управління (Львів, 18–19 вересня 2018 р.). Львів, 2018. С. 70–71.

Ткачук Р. Л. Оцінка сприйняття часу оператором

						<p>автоматизованих систем управління технологічним процесом при формуванні цільових рішень.</p> <p>Інформаційні технології друкарства: алгоритми, сигнали, системи ДРУКОТЕХН-2018 : матеріали VII Міжнародної науково-технічної конференції (Львів, 15–16 листопада 2018 р.). Львів, 2018. С. 48–50.</p> <p>Ткачук Р. Л., Сікора Л. С., Лиса Н. К. Динаміка зміни швидкості мислення при дії стресових факторів на інтелектуального агента – оператора, яка враховує можливість правильної оцінки ситуації.</p> <p>Інформаційні технології та взаємодії (IT&I'2018) : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20–21 листопада 2018 р.). Київ, 2018. С. 222–223.</p> <p>19: член громадської організації «Українське науково-освітнє ІТ товариство» CERTIFICATE for USEITS 22 00019 FS від 10.08.2022 року.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): Навчальні курси на онлайн-платформі «Дія. Цифрова освіта» Міністерства цифрової трансформації України «Персональні дані» (електронний сертифікат від 13.05.2021 р), «Доступ до публічної інформації» (0,2 кредиту ЕКТС), «Електронний підпис» (електронний сертифікат від 13.05. 2021 р),</p>	
196810	Тригуба Анатолій Миколайович	В.о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність : 7.091902 механізація	22	Інтелектуальний аналіз даних	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,

сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 007122, виданий 12.12.2017, Диплом кандидата наук ДК 23170, виданий 14.04.2004, Атестація доцента 12ДЦ 027349, виданий 20.01.2011, Атестація професора АП 002192, виданий 26.11.2020

11, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.

1:
Tryhuba, A., Ratushnyi, A., Lub, P., Rudynets, M., Visyn, O. The model of the formation of values and the information system of their determination in the projects of the creation of territorial emergency and rescue structures. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3453, pp. 59–70. (Scopus)
Tryhuba, A., Malanchuk, O., Tryhuba, I. Prediction of the Duration of Inpatient Treatment of Diabetes in Children Based on Neural Networks. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3426, pp. 122–135. (Scopus)
Tryhuba A. M., Koval N. Ya., Ratushnyi A. R., Tryhuba I. L., Shevchuk V. V. Algorithm for the routes formation of food raw materials procurement on the community territory taking into account the production conditions during emergency situations. Applied Aspects of Information Technology, 2023; Vol.6 No.1. pp. 60–73.
Тригуба А., Коваль Н., Тригуба І., Падюка Р., Боярчук О. Системна модель цифрової трансформації сільських територіальних громад на основі обчислювального інтелекту. Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. №26. Львів: Львів НАУ, 2022. С.177-184.
Tryhuba, A., Kondysiuk, I., Tryhuba, I., Boiarchuk, O., Tatomyr, A. Intellectual information system for formation of portfolio projects of motor transport enterprises. CEUR Workshop

Proceedings, 2022, 3109, pp. 44–52. (Scopus)
Тригуба А., Кондисюк І., Коваль Н., Тригуба І., Боярчук Ок., Боярчук Ол.
Планування часу виконання робіт у гібридних проектах. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами : зб. наук. Харків : НТУ "ХПІ", 2022. № 2 (4). С. 67-72. (фахове видання).
Koval, N., Tryhuba, A., Kondysiuk, I., Tryhuba, I., Grabovets, V., Onyshchuk, V. Forecasting the fund of time for performance of works in hybrid projects using machine training technologies. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2917, pp. 196–206. (Scopus)
Tryhuba, A., Hutsol, T., Glowacki, S., Tryhuba, I., Sorokin, D., Yermakov, S. Forecasting quantitative risk indicators of investors in projects of biohydrogen production from agricultural raw materials. Processes, 2021, 9(2), pp. 1–12. (Scopus)
Tryhuba A., Ratushny R., Horodetskyu I., Molchak Y. and Grabovets V. The Configurations Coordination of the Projects Products of Development of the Community Fire Extinguishing Systems with the Project Environment. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 2851, pp. 314–325. (Scopus)
Tryhuba, A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Padyuka R. and Rudynets M. Forecasting the risk of the resource demand for dairy farms basing on machine learning. Modern Machine Learning Technologies and

Data Science (MoMLeT+DS 2020). Volume I: Main Conference, Lviv-Shatsk, Ukraine, June 2-3, 2020. P. 327-340. (Scopus)

Тригуба А., Тригуба І., Чубик Р., Кондисюк І., Коваль Н., Панюра Я. Прогнозування обсягів заготівлі сировини на території громад із використанням штучних нейронних мереж. Вісник Львівського національного аграрного університету: Агроінженерні дослідження. 2020. № 24. С. 143-151. (фахове видання).

Tryhuba A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Francik S., Rudynets M. Method and Software of Planning of the Substantial Risks in the Projects of Production of raw Material for Biofuel. CEUR Workshop Proceedings. Published in ITPM (2020). 93-105 (Scopus). URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2565/>

Tryhuba A., Batiuk B., Dyndyn M. Coordination of Configurations of Complex Organizational and Technical Systems for Development of Agricultural Sector Branches. Journal of Automation and Information Sciences 52(2):63-76, January 2020 (Scopus)

Hulida E., Pasnak I., Koval O., Tryhuba A. Determination of the Critical Time of Fire in the Building and Ensure Successful Evacuation of People. Periodica Polytechnica Civil Engineering, 63(1), pp. 308-316, 2019. <https://doi.org/10.3311/PPci.12760> (Scopus, Web of Science)

Tryhuba A., Bashynsky O., Medvediev Ye., Slobodian S., Skorobogatov D. Justification of models of changing project environment for harvesting grain, oilseed and legume crops. Independent Journal of Management &

Production (Special Edition PDATU), Vol 10, No 7, 2019, p. 658-672. (Web of Science)

Tryhuba A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Boyarchuk O., Ftoma O. Evaluation of risk value of investors of projects for the creation of crop protection of family dairy farms. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 2019, vol. 67, issue 5, 1357-1367. (Scopus)

Tryhuba A., Zachko O., Grabovets V., Berladyn O., Pavlova I., Rudynets N. Examining the effect of production conditions at territorial logistic systems of milk harvesting on the parameters of a fleet of specialized road tanks. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies: Control processes. No. 5/3 (95). 2018. p. 59-70. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.142227 (Scopus)

Tryhuba A., Ratushny R., Bashynsky O., Shcherbachenko O. Identification of firefighting system configuration of rural settlements. Fire and Environmental Safety Engineering. MATEC WebConf. Volume 247 (FESE 2018) (Scopus)

2:
Пат. 122954 UA
Україна, В06В 1/16 (2006.01)
"Керований симетричний дебалансний вібропривод спрямованої дії з регулюванням кута напрямку вібрації"
Ярошенко Л.В., Чубик Р.В., Тригуба А.М., Видмиш А.А. (Україна). - № а 2020 01182; Опубл. 20.01.2021; Бюл. № 3, 9 ст.
Пат. 109137 UA, МПК А 01 D 33/08.
Пристрій для транспортування і очистки коренебутьбоплодів / Бендера І.М., Булгаков В. М., Грицюк О. В., Тригуба А.М. та ін.

Опубл. 27.07.2015.
Бюл. №14. 6с.

3:
Tryhuba, A., Hutsol T., Mudryk K., Nurek T., Golebiewski J., Lub P., Glowacki S., Sharybura A.O., Tryhuba I., Kucher O., Mykhailova L., Rud A. Planning of soil-based processes based on modeling. Monograph. Warszawa: 2020. 138 s.

Boyarchuk V., Ivanyshyn V., Tryhuba, A., Zasada M., Hutsol T., Tatomyr A., Tryhuba I., Nurek T., Glowacki Sz., Brys A. Substantiation of the configuration of agricultural power supply systems using wind energy based on computer simulation. Monograph. Warszawa: 2020. 126 p.

Сидорчук О.В., Тригуба А.М., Сидорчук Л.Л. Інженерія кооперованого виробництва молочної продукції: системно-проектні та інформаційні основи/ Монографія за заг.ред.О.В. Сидорчука. Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2017. 352с.
Боярчук В.М. Енергетичний менеджмент і аудит в агропромисловому комплексі / Боярчук В.М. та ін. // Підручник для студентів вищих навчальних закладів. К. ЦП «Компринт», 2015. 630 с.

Планування проєктів вирощування сільськогосподарських культур на основі статистичного імітаційного моделювання / Адамчук В. В. та ін. // Ніжин: Видавець ПП Лисенко М. М., 2014. 224 с.

4:
Тригуба А.М., Татомир А. В., Ковалишин О.С. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Обчислювальний інтелект» здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти

спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2023. 21 с.
Татомир А. В., Тригуба А.М., Ковалишин О.С. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Технології проектування інформаційних систем» здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2023. 36 с.
Тригуба А.М., Луб П. М., Татомир А. В. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Основи штучного інтелекту» здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2022. 23 с.
Тригуба А.М., Чубик Р.В. Електроніка та мікросхемотехніка: методичні рекомендації. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2020. 98 с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Пташник В.В., Татомир А.В., Сидорчук Л.Л. Алгоритмізація та програмування «Рекурсії та аналіз їх типів». Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2019. 98 с.
Тригуба А.М., Сидорчук Л.Л., Боярчук О.В.,

Падюка Р.І.
Комп'ютерні
технології з
основами
програмування на
Python. Методичні
рекомендації для
виконання
лабораторних робіт
студентами ОС
«Бакалавр»
спеціальності 151
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології». Львів:
Львів. НАУ. 2019.
28 с.

Тригуба А.М.,
Падюка Р.І., Чабан
А.В. Комп'ютерна
схемотехніка та
архітектура.
Методичні
рекомендації для
виконання
лабораторних робіт
студентами ОС
«Бакалавр»
спеціальності 151
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології». Львів:
Львів. НАУ. 2018.
32 с.

Тригуба А.М., Луб
П.М., Сидорчук Л.Л.
Проектування
інформаційних
систем в
тваринництві.
Методичні
рекомендації для
виконання
лабораторних робіт
студентами ОС
«Бакалавр»
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології». Львів:
Львів. НАУ. 2018.
32 с.

5:
Захист докторської
дисертації, тема:
«Системно-проектні
основи управління
розвитком
технологічних
структур
виробництва
молочної
продукції», дата
захисту 26.10.2017
р.

6:
Науковий керівник
дисертації на
здобуття наукового
ступеня доктора
філософії Коваля
Н.Я., тема
дисертації «Моделі
та інформаційна
технологія
планування
гібридних проектів
заготівлі
продовольчої
сировини під час
надзвичайних
ситуацій» за
спеціальністю 122
«Комп'ютерні
науки». Захист
відбувся

04.08.2023р.
Науковий керівник
дисертації на
здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук
Фтома О.В., тема
дисертації «Моделі
та методи ціннісно-
орієнтованого
управління
інтегрованими
проектами аграрного
виробництва (на
прикладі
виробництва
сировини та
біопалива)» за
спеціальністю
05.13.22 –
управління
проектами та
програмами (126 –
інформаційні
системи та
технології). Захист
відбувся
24.09.2020р.
Науковий
консультант
дисертації на
здобуття наукового
ступеня доктора
технічних наук
Ратушного Р.Т.,
тема дисертації
«Методологія
портфельно-
гібридного
управління
розвитком
територіальних
систем безпеки» за
спеціальністю
05.13.22 –
управління
проектами та
програмами (126 –
інформаційні
системи та
технології). Захист
відбувся
26.06.2020р.
Науковий керівник
дисертації на
здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук
Боярчук О.В., тема
дисертації
«Ціннісно-
орієнтоване
управління ризиками
проектів із
мінливим
середовищем (на
прикладі створення
кооперативів
кормозабезпечення)»
за спеціальністю
05.13.22 –
управління
проектами та
програмами (126 –
інформаційні
системи та
технології). Захист
відбувся
13.06.2019р.

7:
Член постійно
діючої
спеціалізованої
вченої ради з
присудження
наукового ступеня
доктора наук Д
35.874.01
Львівського

державного університету безпеки життєдіяльності із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 05.13.22 «Управління проектами і програмами» та 21.06.02 «Пожежна безпека».

8:
Керівник науково-дослідних тем:
Розробити системні засади, змодельовати та дослідити ефективність функціонування технологічних складових біотехнічної системи ресурсоощадного, екологічно безпечного виробництва молока високої якості / А. Фененко, А. Тригуба та ін. // Звіт НДР / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2015. 96с.
Розробити науково-методичні засади машинно-технологічного забезпечення сільськогосподарського виробництва західного регіону України на основі адаптивних технологій та виробничого кооперування / Ю. Пйонтик, О. Бальмич, ін. // Звіт НДР / ЗНДЦІАС ННЦ «ІМЕСГ». Підгірне, 2010. 96с.

9:
Експерт із акредитації освітніх програм за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та 126 "Інформаційні системи та технології" Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

11:
Із 2016 до сьогодні займається підготовкою наукових кадрів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. Під консультуванням захищена докторська дисертація (Ратушний Р.Т., 2020 рік) за спеціальністю 05.13.22 –

управління проектами та програмами. Керує підготовкою 4 здобувачів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності за спеціальностями 122 «Комп'ютерні науки» (Коваль Л.С.) та 073 «Менеджмент» (Ратуйний А.Р., Шолудько Р.Я., Андрушків О.Я.).

12:
Тригуба А.М., Коваль Н.Я. Модель SARIMA для оперативного прогнозування обсягів заготівлі молока на території громад. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок. За заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 22. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2022. С. 27.
Тригуба А.М., Коваль Н.Я. Алгоритм прогнозування добових обсягів молока на території громад. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок; за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2021. С. 51.
Тригуба А.М., Кондисюк І. В., Коваль Н. Я. Алгоритм прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності із використанням машинного навчання // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів НАУ, 2020. С.39.
Тригуба А.М., Кондисюк І. В., Коваль Н. Я. Програмне забезпечення для планування

предметних ризиків у проєктах виробництва сировини для біопалива // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів НАУ, 2020. С. 40. Тригуба А.М., Боярчук О.В. Алгоритм узгодження конфігурації проєктів сімейних молочних ферм із мінливим проєктним середовищем // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 17. Львів : Львів НАУ, 2017. С.53-54. Тригуба А.М. Узгодження параметрів систем кормозабезпечення молочних ферм із виробничими умовами // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 15. Львів : Львів НАУ, 2016. С.43. Тригуба А.М., Шолудько П.В. Інженерне забезпечення механізованих технологічних процесів рослинництва // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 16. Львів : Львів НАУ, 2016. С.44. Тригуба А.М. Метод обґрунтування параметрів молочних ферм // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за м. В.В. Снітинського,

І.Б. Яціва. Вип. 15. Львів : Львів НАУ, 2014. С.50.
Тригуба А.М. Алгоритм визначення стратегічного шляху усунення проблем у молочарстві // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, В.І. Лопушняка. Вип. 14. Львів : Львів НАУ, 2014. С.73.

14:
Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020-2021 рр.
Заступник голови Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Львівський НАУ, 2019-2020рр.
Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Східноєвропейський національний університет ім. Л. Українки, 2018-2019рр.,
4 призових місця із спеціальностей «Управління проектами та програмами», 2019 р.. «Транспортні технології», м. Кременчуг, 2018 р., «Цивільна оборона», м. Харків, 2016 р., «Пожежна безпека», 2017 р.,

Стажування (підвищення кваліфікації):
Львівський національний аграрний університет.
Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ згідно додатку №2. 6 кредитів ЕКТС (180 годин). Тема: «Платформа Microsoft Teams»
Львівський національний аграрний

						<p>університет. Свідоцтво Серія ПК №00493735/000322-20 від 01.07.20р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи» Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про підвищення кваліфікації експерта національного агентства із забезпечення якості вищої освіти № 0143/2021(168) 11 травня 2021 року. 1 кредит ЄКТС (30 годин). Тема: «Тренінг для керівників експертних груп» Закордонне піврічне стажування – Університету сільського господарства у Кракові. Свідоцтво від 20 лютого 2020 р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Вивчення закордонного досвіду організації навчально-методичної та наукової роботи із комп'ютерного моделювання та проектування інформаційних систем, інтелектуального аналізу даних та управління проектами» Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про підвищення кваліфікації експерта національного агентства із забезпечення якості вищої освіти № 421/2023 (258) 19 вересня 2023 року. 1 кредит ЄКТС (30 годин). Тема: «Тренінг для експертів із написання звіту про результати акредитаційної експертизи»</p>	
427181	Ткачук Ростислав Львович	Професор, Сумісництво	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім.І.Франка, рік закінчення: 1993, спеціальність : Геологічна зйомка, пошуки та розвідка,	14	Технологія розподілених та паралельних обчислень	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов

Диплом спеціаліста, Інститут підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів Львівського державного університету ім.І.Франка, рік закінчення: 1995, спеціальність : Практична психологія, Диплом доктора наук ДД 009441, виданий 16.12.2019, Диплом кандидата наук ДК 049002, виданий 02.11.2003, Атестат доцента 12ДЦ 046630, виданий 25.02.2016, Атестат професора АП 004032, виданий 06.06.2022

провадження освітньої діяльності закладів освіти.

1:
Britvin A., Alrawashdeh J. H., Tkachuk R. Client-Server System for Parsing Data from Web Pages. Advances in Cyber-Physical Systems Volume 7, Number 1, 2022. P. 8–13.
Лиса Н. К., Сікора Л. С., Ткачук Р. Л., Федевич О. Ю., Федина Б. І. Інформаційні та інтелектуальні компоненти в процесі мислення оператора при цільовому формуванні і прийнятті рішень. Комп'ютерні технології друкарства. 2022. № 1 (47). С. 134–147. (Copernicus)
Сікора Л. С., Лиса Н. К., Ткачук Р. Л. Когнітивні та інформаційні технології підтримки прийняття рішень для оперативного управління при нечіткості ситуаційних даних. Комп'ютерні технології друкарства : зб. наук. пр. Львів : УАД, 2021. Т. 46. № 2. С. 15–24. (Copernicus)
Sikora L., Tkachuk R., Lysa N., Dronyuk I., Fedevych O., Talanchuk R. Information-resource and cognitive concept of threat's influence identification on technogenic system based on the cause and category diagrams integration. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 2853. P 498–516. (Scopus)
Fesl J., Tupychak L., Sikora L., Lysa N., Tkachuk R., Fedevych O. Information technologies for operational staff training for man-made systems under threats and risks. CEUR Workshop Proceedings. 2021. Vol. 3101. P. 374–387. (Scopus)
Лиса Н. К., Сікора Л. С., Ткачук Р. Л., Тупичак Л. Л., Таланчук Р. Р., Федина Б. І.,

Федевич О. Ю.
Інформаційні та
когнітивні
технології оцінки
ситуації в
автоматизованих
системах управління
в умовах дії завад
і факторів збою.
Комп'ютерні
технології
друкарства : зб.
наук. пр. Львів :
УАД, 2021. Т. 45. №
1. С. 110–130.
(Copernicus)
Sikora L., Tkachuk
R., Lysa N.,
Dronyuk I.,
Fedevych O.
Information and
logic cognitive
technologies of
decision-making in
risk conditions.
CEUR Workshop
Proceedings. 2020.
Vol. 2623. P. 340–
356. (Scopus), (Web
of Science)
Sikora L., Lysa N.,
Fedevych O.,
Navytka M., Tkachuk
R., Dronyuk I.
Information
technologies of
formation of
intellectual
decision-making
strategies under
conditions of
cognitive failures.
CEUR Workshop
Proceedings. 2020.
Vol. 2805. P. 233–
254. (Scopus)
Сікора Л. С., Лиса
Н. К., Міюшкович Ю.
Г., Марцишин Р. С.,
Ткачук Р. Л., Сабат
В. І, Таланчук Р.
Р., Тупичак Л. Л.
Інформаційні
технології
ідентифікації
структури
ієрархічних систем
для підтримки
рішень в
конфліктних
ситуаціях.
Комп'ютерні
технології
друкарства : зб.
наук. пр. Львів :
УАД, 2020. Т. 44. №
2. С. 8–38.
(Copernicus)
Sikora, L., Lysa,
N., Martsyshyn, R.,
Tkachuk, R.,
Fedyna, B. The
system of
transformer oils
laser control by
the method of
sensing through a
cuvette. 2019 IEEE
2nd Ukraine
Conference on
Electrical and
Computer
Engineering, UKRCON
2019 - Proceedings,
2019, Pp. 824-827.
Сікора Л. С., Лиса
Н. К., Ткачук Р.
Л., Федина Б. І.,
Кунченко-Харченко
В. І. Інтеграція

ігрових, системних та інформаційно-ресурсних концепцій оцінки енергоактивної взаємодії техногенних і екологічних систем. Частина 2. Науковий вісник НЛТУ України. 2019. № 1 (29). С. 126–135.
Ткачук Р. Л., Сікора Л. С., Лиса Н. К., Міюшкович Ю. Г., Марцишин Р. С., Сабат В. І. Категорні моделі представлення структури і динамічного стану ієрархічних систем для виявлення факторів атак і ризиків. Комп'ютерні технології друкарства. 2018. № 2 (40). С. 25–45.
Сікора Л. С., Лиса Н. К., Федина Б. І., Стрепко І. Т., Ткачук Р. Л. Інформаційні технології відбору і опрацювання даних від об'єктів з агрегатною ієрархічною структурою. Комп'ютерні технології друкарства. 2018. № 1 (39). С. 8–18.

З:
Інформаційні та логіко-когнітивні технології підготовки оперативного персоналу для роботи в умовах термінальних та надзвичайних ситуацій : монографія / Дурняк Б. В., Ткачук Р. Л., Машков О. А., Сікора Л. С., Лиса Н. К. Львів : Українська академія друкарства, 2022. 314 с.
Ткачук Р. Л. Основи інформаційної безпеки: Навчальний посібник – Львів: Видавництво “Растр-7”, 2021. 244 с.

4:
Ткачук Р. Л., Балацька В. С. Основи кібербезпеки: силабус навчальної дисципліни для ЗВО першого (бакалаврського) рівня вищої освіти освітньо-професійної програми «Управління інформаційною безпекою» зі спеціальності 125 «Кібербезпека» галузі знань 12

«Інформаційні технології» Львів: ЛДУБЖД, 2021 р. 7 с.

Програма навчальної практики для здобувачів вищої освіти спеціальності 125 "Кібербезпека" першого освітнього ступеня бакалавр, II курс / Укл. Ткачук Р. Л., Яшук В. І., Полотай О. І., Лагун А. Е., Федина Б. І., Балацька В. С., Навитка М. Л. – Львів: ЛДУБЖД. 2021. 19 с.

Методичні вказівки з організації та виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи для здобувачів вищої освіти спеціальності 125 "Кібербезпека" першого освітнього ступеня бакалавр, IV курс / Укл. Ткачук Р. Л., Яшук В. І., Полотай О. І., Балацька В. С. – Львів: ЛДУБЖД. 2021. 52 с.

5:
Захист докторської дисертації, тема: «Теоретичні та прикладні засади інформаційної технології підготовки оперативного персоналу для роботи в умовах надзвичайних ситуацій», дата захисту 18.10.2019 р.

7:
Член спеціалізованої Вченої ради Д 35.874.01 Львівського державного університету безпеки життєдіяльності із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальностями 05.13.22 «Управління проектами і програмами» та 21.06.02 «Пожежна безпека» (з 06.06.2022 і по т.ч.)

Член спеціалізованої Вченої ради Д 70.052.06 Хмельницького національного університету із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня

доктора технічних наук за спеціальностями: 05.13.05 «Комп'ютерні системи та компоненти», 05.13.06 «Інформаційні технології» (з 07.04.2022 і по т.ч.)
Офіційний опонент дисертаційної роботи Тупичак Л.Л. на тему: «Інформаційні технології підтримки управлінських рішень в освітньому процесі з використанням логіко-когнітивних методів» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю: 05.13.06 – інформаційні технології. (2020 р.)

8:
Відповідальний виконавець НДР: Дослідження та вдосконалення моделей систем захисту інформації. Державний реєстраційний номер РК0117U005271 (07.2017-07.2020). Член редакційної колегії наукового видання «Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності».

9:
Експерт НАЗЯВО за спеціальністю 125 Кібербезпека 263 «Цивільна безпека»; 53 «Психологія».

12:
Ящук В.І., Ткачук Р.Л., Івануса А.І. Оцінювання ризиків кібербезпеки об'єктів критичної інфраструктури. Збірник тез доповідей IV Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційна безпека та інформаційні технології» (ІБІТ 2022, м. Львів, 30 листопада 2022 р.). Львів: Растр-7, 2022. С. 67-69.
Мельцов В. В., Ткачук Р. Л. Організація захисту сайту створеного за технологіями: MONGODB, ANGULAR 12, HTML5, CSS3, JAVASCRIPT, NESTJS. Збірник тез

доповідей VIII
Всеукраїнської
заочної науково –
практичної
конференції
“Проблеми
цивільного захисту
населення та
безпеки
життєдіяльності:
сучасні реалії
України” (м. Київ,
28 квітня 2022 р.).
Київ, НПУ імені
М.П. Драгоманова,
2022. С. 84–85.
Боднар О., Лагун А.
Е., Ткачук Р. Л.
Виявлення
небезпечних
входжень у
комп’ютерну мережу
за допомогою систем
виявлення
вторгнень. Зб. тез
доповідей V Всеукр.
наук.-практ конф.
молодих учених,
студентів і
курсантів
“Інформаційна
безпека та
інформаційні
технології” (м.
Львів, 26 листопада
2021 р.). Львів :
ЛДУБЖД, 2021. С. 9–
12.
Кленик О., Ткачук
Р. Л. Особливості
побудови захищеної
мережі
підприємства. Зб.
тез доповідей V
Всеукр. наук.-практ
конф. молодих
учених, студентів і
курсантів
“Інформаційна
безпека та
інформаційні
технології” (м.
Львів, 26 листопада
2021 р.). Львів :
ЛДУБЖД, 2021. С.
52–54.
Sikora, L.,
Tkachuk, R., Lysa,
N., Dronyuk, I.,
Fedevych, O.
Information and
logic cognitive
technologies of
decision-making in
risk conditions.
CEUR Workshop
Proceedings, 2020,
2623, Pp. 340-356.
Заник О., Ткачук Р.
Л. Вплив людського
фактору на системи
організації
інформаційної
безпеки. Зб. тез
доповідей IV
Всеукр. наук.-практ
конф. молодих
учених, студентів і
курсантів
“Інформаційна
безпека та
інформаційні
технології” (м.
Львів, 26 листопада
2020 р.). Львів :
ЛДУБЖД, 2020. С.
21–22.14.
Ткачук Р. Л.,
Сікора Л. С., Лиса
Н. К., Міюшкович Ю.

Г., Марцишин Р. С.,
Сабат В. І.
Категорні моделі
представлення
структури і
динамічного стану
ієрархічних систем
для виявлення
факторів атак і
ризиків.
Комп'ютерні
технології
друкарства. 2018. №
2 (40). С. 25–45.
Сікора Л. С., Лиса
Н. К., Федина Б.
І., Стрепко І. Т.,
Ткачук Р. Л.
Інформаційні
технології відбору
і опрацювання даних
від об'єктів з
агрегатною
ієрархічною
структурою.
Комп'ютерні
технології
друкарства. 2018. №
1 (39). С. 8–18.
Сікора Л. С., Лиса
Н. К., Марцишин Р.
С., Міюшкович Ю.
Г., Ткачук Р. Л.
Когнітивні моделі
сприйняття
оператором
параметричної
ситуації в процесі
діалогу з АСУ.
Обчислювальні
методи і системи
перетворення
інформації : V
науково-технічна
конференція (Львів,
4–5 жовтня 2018
р.). Львів, 2018.
С. 49–52.
Сікора Л. С., Лиса
Н. К., Марцишин Р.
С., Міюшкович Ю.
Г., Ткачук Р. Л.
Вплив когнітивних
характеристик на
процес діалогу між
оператором та АСУ.
Автоматика/Automati
cs – 2018 :
матеріали XXV
Міжнародної
конференції з
автоматичного
управління (Львів,
18–19 вересня 2018
р.). Львів, 2018.
С. 70–71.
Ткачук Р. Л. Оцінка
сприйняття часу
оператором
автоматизованих
систем управління
технологічним
процесом при
формуванні цільових
рішень.
Інформаційні
технології
друкарства:
алгоритми, сигнали,
системи ДРУКОТЕХН-
2018 : матеріали
VII Міжнародної
науково-технічної
конференції (Львів,
15–16 листопада
2018 р.). Львів,
2018. С. 48–50.
Ткачук Р. Л.,
Сікора Л. С., Лиса
Н. К. Динаміка

						<p>зміни швидкості мислення при дії стресових факторів на інтелектуального агента – оператора, яка враховує можливість правильної оцінки ситуації. Інформаційні технології та взаємодії (IT&I'2018) : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20–21 листопада 2018 р.). Київ, 2018. С. 222–223.</p> <p>19: член громадської організації «Українське науково-освітнє IT товариство» CERTIFICATE for USEITS 22 00019 FS від 10.08.2022 року.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): Навчальні курси на онлайн-платформі «Дія. Цифрова освіта» Міністерства цифрової трансформації України «Персональні дані» (електронний сертифікат від 13.05.2021 р), «Доступ до публічної інформації» (0,2 кредиту ЕКТС), «Електронний підпис» (електронний сертифікат від 13.05. 2021 р),</p>	
196810	Тригуба Анатолій Миколайович	В.о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність : 7.091902 механізація сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 007122, виданий 12.12.2017, Диплом кандидата наук ДК 23170, виданий 14.04.2004, Атестація доцента 12ДЦ 027349, виданий 20.01.2011, Атестація професора АП 002192,</p>	22	Моделювання систем	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Tryhuba, A., Ratushnyi, A., Lub, P., Rudynets, M., Visyn, O. The model of the formation of values and the information system of their determination in the projects of the creation of territorial emergency and</p>

виданий
26.11.2020

rescue structures. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3453, pp. 59–70. (Scopus)
Tryhuba, A., Malanchuk, O., Tryhuba, I. Prediction of the Duration of Inpatient Treatment of Diabetes in Children Based on Neural Networks. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3426, pp. 122–135. (Scopus)
Tryhuba A. M., Koval N. Ya., Ratushnyi A. R., Tryhuba I. L., Shevchuk V. V. Algorithm for the routes formation of food raw materials procurement on the community territory taking into account the production conditions during emergency situations. Applied Aspects of Information Technology, 2023; Vol.6 No.1. pp. 60–73.
Тригуба А., Коваль Н., Тригуба І., Падюка Р., Боярчук О. Системна модель цифрової трансформації сільських територіальних громад на основі обчислювального інтелекту. Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. №26. Львів: Львів НАУ, 2022. С.177-184.
Tryhuba, A., Kondysiuk, I., Tryhuba, I., Boiarchuk, O., Tatomyr, A. Intellectual information system for formation of portfolio projects of motor transport enterprises. CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3109, pp. 44–52. (Scopus)
Тригуба А., Кондисяк І., Коваль Н., Тригуба І., Боярчук Ок., Боярчук Ол. Планування часу виконання робіт у гібридних проєктах. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами : зб.

наук. Харків : НТУ "ХПІ", 2022. № 2 (4). С. 67-72. (фахове видання).
Koval, N., Tryhuba, A., Kondysiuk, I., Tryhuba, I., Grabovets, V., Onyshchuk, V. Forecasting the fund of time for performance of works in hybrid projects using machine training technologies. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2917, pp. 196–206. (Scopus)
Tryhuba, A., Hutsol, T., Glowacki, S., Tryhuba, I., Sorokin, D., Yermakov, S. Forecasting quantitative risk indicators of investors in projects of biohydrogen production from agricultural raw materials. Processes, 2021, 9(2), pp. 1–12. (Scopus)
Tryhuba A., Ratushny R., Horodetskyi I., Molchak Y. and Grabovets V. The Configurations Coordination of the Projects Products of Development of the Community Fire Extinguishing Systems with the Project Environment. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 2851, pp. 314–325. (Scopus)
Tryhuba, A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Padyuka R. and Rudynets M. Forecasting the risk of the resource demand for dairy farms basing on machine learning. Modern Machine Learning Technologies and Data Science (MoMLLeT+DS 2020). Volume I: Main Conference, Lviv-Shatsk, Ukraine, June 2-3, 2020. P. 327-340. (Scopus)
Тригуба А., Тригуба І., Чубик Р., Кондисюк І., Коваль Н., Панюра Я. Прогнозування обсягів заготівлі сировини на території громад із використанням штучних нейронних мереж. Вісник Львівського національного аграрного

університету:
Агроінженерні
дослідження. 2020.
№ 24. С. 143-151.
(фахове видання).
Tryhuba A.,
Boyarchuk V.,
Tryhuba I., Ftoma
O., Francik S.,
Rudynets M. Method
and Software of
Planning of the
Substantial Risks
in the Projects of
Production of raw
Material for
Biofuel. CEUR
Workshop
Proceedings.
Published in ITPM
(2020). 93-105
(Scopus). URL:
[http://ceur-
ws.org/Vol-2565/](http://ceur-
ws.org/Vol-2565/)
Tryhuba A., Batyuk
B., Dyndyn M.
Coordination of
Configurations of
Complex
Organizational and
Technical Systems
for Development of
Agricultural Sector
Branches. Journal
of Automation and
Information
Sciences 52(2):63-
76, January 2020
(Scopus)
Hulida E., Pasnak
I., Koval O.,
Tryhuba A.
Determination of
the Critical Time
of Fire in the
Building and Ensure
Successful
Evacuation of
People. Periodica
Polytechnica Civil
Engineering, 63(1),
pp. 308-316, 2019.
<https://doi.org/10.3311/PPci.12760>
(Scopus, Web of
Science)
Tryhuba A.,
Bashynsky O.,
Medvediev Ye.,
Slobodian S.,
Skorobogatov D.
Justification of
models of changing
project environment
for harvesting
grain, oilseed and
legume crops.
Independent Journal
of Management &
Production (Special
Edition PDATU), Vol
10, No 7, 2019, p.
658-672. (Web of
Science)
Tryhuba A.,
Boyarchuk V.,
Tryhuba I.,
Boyarchuk O., Ftoma
O. Evaluation of
risk value of
investors of
projects for the
creation of crop
protection of
family dairy farms.
Acta Universitatis
Agriculae et
Silvi culturae
Mendelianae
Brunensis, 2019,

vol. 67, issue 5,
1357-1367. (Scopus)
Tryhuba A., Zachko
O., Grabovets V.,
Berladyn O.,
Pavlova I.,
Rudynets N.
Examining the
effect of
production
conditions at
territorial
logistic systems of
milk harvesting on
the parameters of a
fleet of
specialized road
tanks. Eastern-
European Journal of
Enterprise
Technologies:
Control processes.
No. 5/3 (95). 2018.
p. 59-70.DOI:
10.15587/1729-
4061.2018.142227
(Scopus)
Tryhuba A.,
Ratushny R.,
Bashynsky O.,
Shcherbachenko O.
Identification of
firefighting system
configuration of
rural settlements.
Fire and Environmental
Safety Engineering.
MATEC WebConf.
Volume 247 (FESE
2018) (Scopus)

2:
Пат. 122954 UA
Україна, В06В 1/16
(2006.01)
"Керований
симетричний
дебалансний
вібропривод
спрямованої дії з
регулюванням кута
напрямку вібрації"
Ярошенко Л.В.,
Чубик Р.В., Тригуба
А.М., Видмиш А.А.
(Україна). - № а
2020 01182; Опубл.
20.01.2021; Бюл. №
3, 9 ст.
Пат. 109137 UA, МПК
А 01 D 33/08.
Пристрій для
транспортування і
очистки
коренебульбоплодів
/ Бендера І.М.,
Булгаков В. М.,
Грицюк О. В.,
Тригуба А.М. та ін.
Опубл. 27.07.2015.
Бюл. №14. 6с.

3:
Tryhuba, A., Hutsol
T., Mudryk K.,
Nurek T.,
Golebiewski J., Lub
P., Glowacki S.,
Sharybura A.O.,
Tryhuba I., Kucher
O., Mykhailova L.,
Rud A. Planning of
soil-based
processes based on
modeling.
Monograph.
Warszawa: 2020. 138
s.
Boyarchuk V.,
Ivanyshyn V.,

Tryhuba, A., Zasada M., Hutsol T., Tatomyr A., Tryhuba I., Nurek T., Glowacki Sz., Brys A. Substantiation of the configuration of agricultural power supply systems using wind energy based on computer simulation. Monograph. Warszawa: 2020. 126 p.

Сидорчук О.В., Тригуба А.М., Сидорчук Л.Л. Інженерія кооперованого виробництва молочної продукції : системно-проектні та інформаційні основи/ Монографія за заг.ред.О.В. Сидорчука. Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2017. 352с.

Боярчук В.М. Енергетичний менеджмент і аудит в агропромисловому комплексі / Боярчук В.М. та ін. // Підручник для студентів вищих навчальних закладів. К. ЦП «Компринт», 2015. 630 с.

Планування проектів вирощування сільськогосподарських культур на основі статистичного імітаційного моделювання / Адамчук В. В. та ін. // Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2014. 224 с.

4:

Тригуба А.М., Татомир А. В., Ковалишин О.С. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Обчислювальний інтелект» здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2023. 21 с.

Татомир А. В., Тригуба А.М., Ковалишин О.С. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Технології проектування інформаційних систем» здобувачами другого (магістерського)

рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2023. 36 с.
Тригуба А.М., Луб П. М., Татомир А. В. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Основи штучного інтелекту» здобувачами першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2022. 23 с.
Тригуба А.М., Чубик Р.В. Електроніка та мікросхемотехніка: методичні рекомендації. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2020. 98 с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Пташник В.В., Татомир А.В., Сидорчук Л.Л. Алгоритмізація та програмування «Рекурсії та аналіз їх типів». Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2019. 98 с.
Тригуба А.М., Сидорчук Л.Л., Боярчук О.В., Падюка Р.І. Комп'ютерні технології з основами програмування на Python. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2019. 28 с.
Тригуба А.М., Падюка Р.І., Чабан А.В. Комп'ютерна

схемотехніка та архітектура. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2018. 32 с.

Тригуба А.М., Луб П.М., Сидорчук Л.Л. Проектування інформаційних систем в тваринництві. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Львів: Львів. НАУ. 2018. 32 с.

5:
Захист докторської дисертації, тема: «Системно-проектні основи управління розвитком технологічних структур виробництва молочної продукції», дата захисту 26.10.2017 р.

6:
Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії Коваля Н.Я., тема дисертації «Моделі та інформаційна технологія планування гібридних проектів заготівлі продовольчої сировини під час надзвичайних ситуацій» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки». Захист відбувся 04.08.2023р.
Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Фтома О.В., тема дисертації «Моделі та методи ціннісно-орієнтованого управління інтегрованими проектами аграрного виробництва (на прикладі виробництва сировини та біопалива)» за спеціальністю 05.13.22 – управління

проектами та програмами (126 – інформаційні системи та технології). Захист відбувся 24.09.2020р.
Науковий консультант дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук Ратушного Р.Т., тема дисертації «Методологія портфельно-гібридного управління розвитком територіальних систем безпеки» за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами (126 – інформаційні системи та технології). Захист відбувся 26.06.2020р.
Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Боярчук О.В., тема дисертації «Ціннісно-орієнтоване управління ризиками проектів із мінливим середовищем (на прикладі створення кооперативів кормозабезпечення)» за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами (126 – інформаційні системи та технології). Захист відбувся 13.06.2019р.

7:
Член постійно діючої спеціалізованої вченої ради з присудження наукового ступеня доктора наук Д 35.874.01 Львівського державного університету безпеки життєдіяльності із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 05.13.22 «Управління проектами і програмами» та 21.06.02 «Пожежна безпека».

8:
Керівник науково-дослідних тем:
Розробити системні

засади, змоделювати та дослідити ефективність функціонування технологічних складових біотехнічної системи ресурсоощадного, екологічно безпечного виробництва молока високої якості / А. Фененко, А. Тригуба та ін. // Звіт НДР / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2015. 96с. Розробити науково-методичні засади машинно-технологічного забезпечення сільськогосподарського виробництва західного регіону України на основі адаптивних технологій та виробничого кооперування / Ю. Пйонтик, О. Бальмич, ін. // Звіт НДР / ЗНДЦІАС ННЦ «ІМЕСГ». Підгірне, 2010. 96с.

9:
Експерт із акредитації освітніх програм за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та 126 "Інформаційні системи та технології" Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

11:
Із 2016 до сьогодні займається підготовкою наукових кадрів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності. Під консультуванням захищена докторська дисертація (Ратушний Р.Т., 2020 рік) за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами та програмами. Керує підготовкою 4 здобувачів у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності за спеціальностями 122 «Комп'ютерні науки» (Коваль Л.С.) та 073 «Менеджмент» (Ратушний А.Р., Шолудько Р.Я., Андрушків О.Я.).

12:
Тригуба А.М., Коваль Н.Я. Модель

SARIMA для оперативного прогнозування обсягів заготівлі молока на території громад. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок. За заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 22. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2022. С. 27.

Тригуба А.М., Коваль Н.Я. Алгоритм прогнозування добових обсягів молока на території громад. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок; за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2021. С. 51.

Тригуба А.М., Кондисюк І. В., Коваль Н. Я. Алгоритм прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності із використанням машинного навчання // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів НАУ, 2020. С.39.

Тригуба А.М., Кондисюк І. В., Коваль Н. Я. Програмне забезпечення для планування предметних ризиків у проєктах виробництва сировини для біопалива // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 20. Львів : Львів НАУ, 2020. С. 40.

Тригуба А.М., Боярчук О.В. Алгоритм узгодження конфігурації

проектів сімейних молочних ферм із мінливим проектним середовищем // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 17. Львів : Львів НАУ, 2017. С.53-54.

Тригуба А.М.
Узгодження параметрів систем кормозабезпечення молочних ферм із виробничими умовами // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 15. Львів : Львів НАУ, 2016. С.43.

Тригуба А.М., Шолудько П.В.
Інженерне забезпечення механізованих технологічних процесів рослинництва // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 16. Львів : Львів НАУ, 2016. С.44.

Тригуба А.М. Метод обґрунтування параметрів молочних ферм // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за м.. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 15. Львів : Львів НАУ, 2014. С.50.

Тригуба А.М.
Алгоритм визначення стратегічного шляху усунення проблем у молочарстві // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, В.І. Лопушняка. Вип. 14. Львів : Львів НАУ, 2014. С.73.

14:
Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020-2021 рр.
Заступник голови Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Львівський НАУ, 2019-2020рр.
Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Східноєвропейський національний університет ім. Л. Українки, 2018-2019рр.,
4 призових місця із спеціальностей «Управління проектами та програмами», 2019 р. «Транспортні технології», м. Кременчук, 2018 р., «Цивільна оборона», м. Харків, 2016 р., «Пожежна безпека», 2017 р.,

Стажування (підвищення кваліфікації):
Львівський національний аграрний університет.
Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ згідно додатку №2. 6 кредитів ЕКТС (180 годин). Тема: «Платформа Microsoft Teams»
Львівський національний аграрний університет.
Свідоцтво Серія ПК №00493735/000322-20 від 01.07.20р. 6 кредитів ЕКТС (180 годин). Тема: «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи»
Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти.
Сертифікат про підвищення кваліфікації експерта національного агентства із забезпечення якості

						<p>вищої освіти № 0143/2021(168) 11 травня 2021 року. 1 кредит ЄКТС (30 годин). Тема: «Тренінг для керівників експертних груп»</p> <p>Закордонне піврічне стажування – Університету сільського господарства у Кракові. Свідоцтво від 20 лютого 2020 р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Вивчення закордонного досвіду організації навчально-методичної та наукової роботи із комп'ютерного моделювання та проектування інформаційних систем, інтелектуального аналізу даних та управління проектами»</p> <p>Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про підвищення кваліфікації експерта національного агентства із забезпечення якості вищої освіти № 421/2023 (258) 19 вересня 2023 року. 1 кредит ЄКТС (30 годин). Тема: «Тренінг для експертів із написання звіту про результати акредитаційної експертизи»</p>	
78862	Желізняк Алла Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність : 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 045007, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 032072, виданий 26.09.2012</p>	21	<p>Методи дослідження операцій</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 9, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Желізняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Основні компоненти вебдоступності програмного забезпечення для сільського господарства. Вісник Львівського національного університету природокористування «Агроінженерні дослідження», №26</p>

(2022). C.171-176.
A. Zhelyeznyak,
V.Ptashnyk,
V.Smolinsky, B.
Hoshko. Modeling
the information
system "smart farm"
using augmented
reality for
agriculture.
Selected Papers
from the XI th
International
Conference
«Information
technologies in
energy and agro-
industrial
complex», ITEA
2022, October 4-6,
2022. in print.
R.Chubyk,
V.Ptashnyk, A.
Zhelyeznyak. Method
of controlling the
operation of
adaptive vibration
technological
machines using an
artificial neural
network. Selected
Papers from the
41th International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology
(ELNANO), October
10-14, 2022.
A. Zhelyeznyak,
V.Ptashnyk.
Modelling the
architecture of a
planning system for
agricultural
enterprises.
Selected Papers
from the Xth
International
Conference
«Information
technologies in
energy and agro-
industrial
complex», ITEA
2021, October 6-8,
2021, pp.32-37.
Anatoliy Tryhuba,
Vitaliy Boyarchuk,
Inna Tryhuba,
Oksana Boiarchuk,
Oleh Boiarchuk,
Alla Zhelyeznyak.
The Method and
Results of
Agreement of
Configurations of
the Integrated
Projects on Agro-
Industrial
Production.
Selected Papers
from the
International
Conference on
Computer Science
and Information
Technologies, CSIT
2020, September 23-
26, 2020, pp. 923-
938.
T. Pasichnyk, A.
Zhelyeznyak.
Estimation of
Stability of
Dynamical Systems.
Information
Technology for
Practice 2017.
[http://www.cssi-
morava.cz/new/doc/I](http://www.cssi-morava.cz/new/doc/I)

4:
Методичні
рекомендації для
виконання
лабораторних робіт
з дисципліни «Веб-
технології і веб-
дизайн» для
студентів
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології»
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2021. 44 с.
(Желєзняк А.М.,
Пташник В.В.).
Завдання для
виконання
контрольних робіт з
дисципліни «Теорія
систем та прийняття
рішень» для
студентів ННУ
заочної та
післядипломної
освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології»
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2020. 26 с.
(Желєзняк А.М.).
Курс лекцій з
дисципліни
«Менеджмент ІТ-
організації» для
студентів
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології» ОС
«Бакалавр» Дубляни:
Львів. нац. агр.
ун-т, 2020. 36с.
(Тригуба А.М.,
Желєзняк А.М.).
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни «Веб-
технології» для
студентів усіх
спеціальностей
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2020. 36с.
(Желєзняк А.М.,
Пташник В.В., Кирик
Т.Ю.).
Програма
проходження
навчальної практики
з предмету «Веб-
технології» для
студентів
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології»
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2020. 2с.
(Желєзняк А.М.,
Пташник В.В.).
Курс лекцій з
дисципліни
«Технологія
розробки
програмного
забезпечення» для
студентів
спеціальності 122

«Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Дубляни: Львів. нац. у-т природ., 2023. 46с. (Желєзняк А.М.).
Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Технологія розробки програмного забезпечення» для студентів спеціальностей 126 «Інформаційні системи та технології», 122 «Комп'ютерні науки». Дубляни: Львів. нац. у-т природ., 2023. 32с. (Желєзняк А.М., Гошко Б.М.).

8:
Керівництво НДР кафедри інформаційних технологій на тему: «Моделювання економічних процесів в умовах розвитку аграрного виробництва та села» (2015-2018 рр).

9:
Експерт НАЗЯВО за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» (2021-2023 рр).

12:
Желєзняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Ефективні форми співпраці закладів вищої освіти з ІТ-компаніями для підвищення якості освіти. Теорія та практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, м.Львів, 4-6 жовтня 2023 р. / Львів.нац. ун-т природ. Львів, 2023. С.607-609. Смолінський В.Б., Желєзняк А.М., Пташник В.В. Особливості використання мов програмування R та Python для аналізу даних. Теорія та практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, м.Львів, 4-

6 жовтня 2023 р. /
Львів.нац. ун-т
природ. Львів,
2023. С.507-510.
Падюка Р.І., Луб
П.М., Желєзняк А.М.
Метод формування
бази даних для
управління
виробничими
проектами
рослинництва.
Теорія та практика
розвитку
агропромислового
комплексу та
сільських
територій.
Матеріали XXIV
Міжнародного
науково-практичного
форуму, м.Львів, 4-
6 жовтня 2023 р. /
Львів.нац. ун-т
природ. Львів,
2023. С.475-478.
Желєзняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.,
Падюка Р.І.
Віртуальні
помічники на основі
нейронних мереж для
прийняття рішень в
сільському
господарстві.
Інформаційні
технології в
енергетиці та
агропромислового
комплексу.
Матеріали XII
Міжнародної
науково-практичної
конференції,
м.Львів, 4-6 жовтня
2023 р. /
Львів.нац. ун-т
природ. Львів,
2023. С.108-109.
Желєзняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.
Інформаційна модель
системи "Розумна
ферма". Вчені
Львівського
національного
університету
природокористування
виробництву:
каталог
інноваційних
розробок
[Електронний
ресурс] / за заг.
ред. В. В.
Снітинського, Б. І.
Гулька. Вип. 23.
Львів: Львів. нац.
ун-т
природокористування
, 2023. С.52.
Желєзняк А.М.,
Жируха А.А.
Перспективи
використання
автоматизованих
систем підтримки
прийняття рішень в
сільському
господарстві.
Технічне
забезпечення
інноваційних
технологій в
агропромислового
комплексу:
Матеріали III
Міжнародної

науково-практичної
інтернет-
конференції 01-26
листопада 2021.
Мелітополь.
Гринь С.О.,
Железняк А.М.
Перспективи
застосування
мобільного додатку
«Дія» як
інструменту
цифровізації в
Україні. Молодь у
світі сучасних
технологій:
матеріали ІХ
Міжнародної
науково-практичної
конференції
(Херсон, 4-5 червня
2020 р). С. 50-51.
Железняк А.М.
Захист облікової
інформації в умовах
цифрової економіки.
Глобальні принципи
фінансового,
облікового та
аналітичного
забезпечення
аграрного сектора
економіки:
матеріали
Міжнародної
науково-практичної
конференції
(Харків, 8-9
листопада 2018 р.).
Харків: ХНАУ
ім.В.В.Докучаєва,
Вип.2, 2018.С.22-
24.
Железняк А.М.
Здійснення
господарської
діяльності
підприємств в
умовах розвитку
електронного
урядування.
Аналітично-облікове
забезпечення
інноваційного
розвитку економіки:
матеріали
Всеукраїнської
науково-практичної
інтернет-
конференції
(Дубляни, 14-15
березня 2018 р.).
Львів:ЛНАУ,
2018.С.69-71.
Железняк АМ
Формування цифрових
компетенцій при
підготовці фахівців
економічних
спеціальностей.
Матеріали
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції"
Актуальні напрями
модернізації
бухгалтерського
обліку, аудиту та
оподаткування в
Україні", 23
травня, 2018 р.
Харків: ХНТУСГ,
2018. С. 15-16.

14:
Керівництво
командою ЛНУП
(Бартон О., Ладанай
А., Мавко Ю.), які
зайняли І місце в І

етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2023). Керівництво командою ЛНУП (Дмитров І., Махно Ю., Спільник М.), які зайняли I місце в I етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2022). Керівництво командою ЛНАУ (Дмитров І., Панасюк А, Махно Ю.), які зайняли I місце в I етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2021). Керівництво студентським науковим гуртком (2021-2023 рр). За підсумками роботи у 2022 році гурток "Інформаційно-комунікаційні та інтелектуальні технології" посів друге місце в конкурсі "Кращий науковий гурток ЛНУП" серед наукових гуртків факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій. Керівництво переможцем I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із спеціальності «Інформаційні системи та технології». Поцілуйко Марія, ст.гр. Іт-21. Тема роботи «Особливості розробки та тестування веб-додатків для користувачів з обмеженими можливостями» (1 місце, ЛНУП). Відповідальний секретар II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із спеціальності «Управління проектами та програмами» (січень-квітень 2020 р., ЛНАУ). 2017-2018 рр – робота у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з інформатики (для студентів економічних спеціальностей) (Харків, ХАІ ім.

Жуковського).

19:
Член громадської організації «Українсько-американська асоціація працівників вищої школи» (2019-2023 рр).

Стажування та підвищення кваліфікації:
Genesis. Product IT Foundation for Education.
Навчання для викладачів та координаторів курсу "Маркетинг IT-продуктів". Київ, 24 липня - 4 серпня 2023 р. Онлайн. Сертифікат №243/082-2023. 2 кредити.
Academy cours "Tech Summer for Teachers Bootcamp-2023" (SoftServe, 27.07-23.08). Сертифікат № 14654/2023 від 01.09.2023.
Курс "IT-інструменти для викладачів" (GlobalLogic, липень 2023). 18 год.
Навчальний тренінг «Сучасні платформи для онлайн-навчання» від SoftServe (20.10.2022 р.). Сертифікат №TM2022/00404. SoftServe.
Інтенсивний навчальний курс "Tech Summer for Teachers " 7 липня - 4 серпня липня 2022 р., сертифікат. 10 год. Genesis. Product IT Foundation for Education.
Навчання для викладачів та координаторів курсу "Створення та розвиток IT-продуктів". Київ, 1-5 серпня 2022 р. Онлайн. Сертифікат. 30 год
Навчальний курс Sigma TEACHERS`SMARTUP: SUMMER EDITION 01-05.08. 2022 р. Сертифікат. 30 год від 08.08.2022 р. Ідентифікаційний номер сертифікату: 3bfc7d3a914a482fa0d2c871d2729425
IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM System, січень-лютий 2022р, 180 год (сертифікат №633)
"TEACHERS` SMARTUP"

course від Sigma Software University (24-28.01.2022 р). Сертифікат №10395 від 02.03.2022 р. Львівський національний аграрний університет. Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ Свідоцтво серія ПК №00493735/000576-21 від 29.03.2021 р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Платформа Microsoft Teams» Львівський національний аграрний університет. 01.06.20-26.06.2020р Свідоцтво серія ПК №00493735/000134-20 від 01.07.2020 р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи» ГО "Вище", Саксонський центр дидактики вищої освіти. Тренінг "Майстерність викладання онлайн", 16-26.11.2020 р., 1 кредит (30 год) Сертифікат АТ № 42080020/000263-20 Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про проходження тренінгу "Експерт з акредитації освітніх програм" від 13.01.2021 р. SoftServe. Інтенсивний навчальний курс "Tech Summer for Teachers " 16 червня -17 липня 2020 р., сертифікат. 30 год. Суспільно орієнтоване навчання в дії (УКУ, 19 листопада 2021 р). Сертифікат від 20 листопада 2021 р. Навчальний курс SoftServe «Як навчати та навчатися онлайн ефективно», квітень 2021. Сертифікат від 29.04.2021 р. Інтенсивний навчальний курс «IT-tech teachers: deep-dive to business» (SoftServe, Lviv, 8-9 листопада 2019 р.). Сертифікат від 9.11.2019 р. Піврічне закордонне стажування в Ставропольській Вищій Школі

						м.Кельце, Польща - 10.05-11.11.2019 р. Сертифікат від 11.11.2019 р. Експерт-дорадник (свідоцтво №29/2017/1 від 28.12.2017 р). Володіння англійською мовою на рівні B2 (сертифікат від 23.06.2017 р).	
306643	Падюка Роман Іванович	В.о.доцент а, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом магістра, Львівський національний аграрний університет, рік закінчення: 2010, спеціальність : 091902 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 059863, виданий 15.04.2021	12	Організація баз даних та знань	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 5, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Lub, P., Tryhuba, A , Chubyk, R., Padyuka, R. Harmonization of project configuration of the crop harvesting technological system. International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies, 2022, pp. 414-417 (Scopus). Тригуба А., Коваль Н., Тригуба І., Падюка Р., Боярчук О. Системна модель цифрової трансформації сільських територіальних громад на основі обчислювального інтелекту. Вісник Львівського національного аграрного університету: агроінженерні дослідження. №26. Львів: Львів НАУ, 2022. С.177-184. Tryhuba A., Padyuka R., Tymochko V., and Lub P. Mathematical model for forecasting product losses in crop production projects. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 3109, pp. 25–31. (Scopus) Lub P., Berezovetsky S., Padyuka R., and Chubyk R. Information-analytical support of project management</p>

processes with the use of simulation modeling methods. CEUR Workshop Proceedings. 2021, 3109, pp. 53–57. (Scopus)
Tryhuba A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Padyuka R., Rudynets M. Forecasting the Risk of the Resource Demand for Dairy Farms Basing on Machine Learning. Proceedings of the 2nd International Workshop on Modern Machine Learning Technologies and Data Science (MoMLeT+DS 2020). Vol. 1: Main Conference, Lviv-Shatsk, Ukraine, June 2-3, 2020. Lviv, 2020. P. 327-340. (Scopus).

4:

Падюка Р.І. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт з дисципліни «Інженерія даних та знань» для студентів спеціальності 126«Інформаційні системи та технології» ОС «Магістр». Дубляни: ЛНУП, 2023. – 35с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Пташник В.В., Железняк А.М., Падюка Р.І., Боярчук О.В., Татомир А.В. Методичні рекомендації для виконання кваліфікаційних робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дубляни: ЛНУП, 2022. – 58с.
Железняк А.М., Падюка Р.І. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Основи бізнес-аналітики» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Дубляни: ЛНУП, 2022. – 30 с.

5:

Захист кандидатської дисертації, тема: «Моделі та методи управління

						<p>ресурсами виробничих проєктів рослинництва», дата захисту 5.02.2021 р.</p> <p>20: Сервісний інженер в сервісі ноутбуків "Trium" (м.Львів), з 2014 р. до тепер.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): Львівський національний аграрний університет. Свідоцтво Серія ПК ПК № 00493735/000689-21 від 01.07.20р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Львівський національний аграрний університет. Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ згідно додатку №2. 6 кредитів ЄКТС (180 годин).</p>	
196998	Смолінський Валентин Броніславович	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 1998, спеціальність : 7.050202 Аграрний менеджмент, Диплом кандидата наук ДК 045518, виданий 12.03.2008, Аттестат доцента 12ДЦ 032076, виданий 26.09.2012</p>	23	Теорія систем та прийняття рішень	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 11, 12, 14, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Іваницький І.Є., Смолінський В.Б. Оптимізаційна галузевої структури та спеціалізації аграрних підприємств. Вісник Львівського національного аграрного університету : Економіка АПК. Львів : Львівський НАУ. 2019. №26. С.85-89. Іваницький І.Є., Смолінський В.Б. Становлення та розвиток ринку продовольства. Вісник Львівського національного аграрного університету : Економіка АПК. Львів: Львівський НАУ. 2020. №27. С.138-140. Ovchynnikova T., Smolinskyu V. Problems of innovative development of enterprises Ukraine</p>

in conditions of world integration processes / Stages of Formation and Development of the Economy of Independent Ukraine : Collective monograph [Ed. by Doctor of Economics Sciences, Prof. Yu. Pasichnyk]. Verlag SWG imex GmbH, Nuremberg, Germany, 2021. P.213-221. ISBN 978-3-9819288-9-9.

Іваницький І. Є., Смолінський В. Б. Економіко-математичні моделі розвитку виробничих систем в сільському господарстві. Інноватизація аграрного сектору економіки та сільських територій: тенденції розвитку та перспективи : колект. монографія / за заг. ред. к.е.н., доц. Коваліва В. М. Львів. 2022. С. 65-72.

Смолінський В. Б., Іваницький І. Є. Оцінка виробничого потенціалу аграрних підприємств. Інноватизація аграрного сектору економіки та сільських територій: тенденції розвитку та перспективи : колект. монографія / за заг. ред. к.е.н., доц. Коваліва В. М. Львів. 2022. С. 73-86.

Железняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Основні компоненти вебдоступності програмного забезпечення для сільського господарства. Вісник Львівського національного університету природокористування . Серія «Агроінженерні дослідження». 2022. No 26. С.171-176.

Oksana Hnatkovich, Iryna Yasinovska, Sofia Smolinska, Valentyn Smolinskyu. Modern approaches to Ukraine's regional development management. Regional Science Policy & Practice. Volume 15, Issue 1: Ukraine: Geopolitical Realities and Regional Development Perspectives. Feb

2023. Pages 108-121. DOI: <https://doi.org/10.1111/rsp3.12641>. Scopus

4:
Смолінський В.Б., Іваницький І.Є. Симплексний метод розв'язування задач лінійного програмування. Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичних робіт здобувачами РВО "Бакалавр" денної форми навчання та ННІЗПО всіх спеціальностей. Львів. 2019. 36 с
Іваницький І.Є., Смолінський В.Б. Методи розв'язування транспортних задач лінійного програмування. Завдання для контрольних робіт для здобувачів РВО «Бакалавр» ННІЗПО всіх спеціальностей. Львів. 2020. 24с.
Іваницький І.Є., Смолінський В.Б. Методи розв'язування транспортних задач лінійного програмування. Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичних робіт здобувачами РВО "Бакалавр" денної форми навчання та ННІЗПО всіх спеціальностей. Львів 2020. 32с.
Смолінський В.Б., Железняк А.М. Теорія систем та прийняття рішень. Методичні рекомендації для виконання лабораторно-практичних робіт здобувачами РВО «бакалавр» спеціальностей 126 "Інформаційні системи та технології", 122 "Комп'ютерні науки". Львів. 2023. 76 с.
Смолінський В.Б. Курс лекцій з дисципліни "Теорія систем та прийняття рішень" на здобуття освітнього ступеня "Бакалавр" за спеціальностями 126 "Інформаційні системи та технології", 122 "Комп'ютерні науки". Львів. 2023. 68 с.
Смолінський В.Б. Теорія систем та

прийняття рішень.
Завдання для виконання контрольних робіт здобувачами РВО "бакалавр" навчально-наукового інституту заочної та післядипломної освіти спеціальностей 126 "Інформаційні системи та технології", 122 "Комп'ютерні науки". Львів. 2023. 24 с.

11:
2017-2019 – професійна підготовка / підвищення кваліфікації сільськогосподарських дорадників у рамках співпраці навчально-наукового інституту заочної та післядипломної освіти Львівського НАУ з Департаментом агропромислового розвитку Львівської обласної державної адміністрації.

Модуль:
«Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у дорадництві».
2023 рр. – професійна підготовка / підвищення кваліфікації сільськогосподарських дорадників у рамках співпраці навчально-наукового інституту заочної та післядипломної освіти Львівського НУП з Департаментом розвитку сільськогосподарського виробництва, аграрного ринку та продовольства департаменту агропромислового розвитку Львівської обласної державної адміністрації.
Модуль:
«Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у дорадництві»

8:
Член редакційної колегії Вісника Львівського національного університету природокористування . Серія «Агроінженерні дослідження».

12:
Смолінський В.Б.
Оптимізація розвитку молочної галузі у Львівській

області.
Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 18-19 квіт. 2019 р. / М-во освіти і науки України; М-во культури України; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. Ч.1. Київ: Видавничий центр КНУКіМ, 2019. С.186-188.
Смолінський В.Б., Смолінська С.Д. Управління інформаційним забезпеченням у процесі реалізації державної стратегії соціально-економічного розвитку. Формування ефективних механізмів управління в умовах трансформації соціально-економічних систем: матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 12 березня 2020 року. Харків: ХНУМГ ім.О.М. Бекетова, 2020. С. 74-75.
Смолінський В.Б., Смолінська С.Д. Проблеми забезпечення аграрних підприємств матеріально-технічними ресурсами. Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств: матеріали IX Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (25-27 травня 2020 року). Проблематика 2020 р.: «Світові тенденції розвитку агропромислового виробництва». Львів: Ліга-Прес, 2020. С.32-35.
Іваницький І.Є., Смолінський В.Б. Моделювання оптимального розвитку аграрного виробництва. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практичного форуму, 22-24 вересня 2020р. Львів: ННБК «АТБ», 2020. С.71-74.

Смолінський В.Б.
Цифрова
трансформація
економіки в умовах
глобалізації.
Інформаційні
технології в
культурі,
мистецтві, освіті,
науці, економіці та
бізнесі : матеріали
VI Міжнародної
науково-практичної
конференції / М-во
освіти і науки
України; Київ. нац.
ун-т культури і
мистецтв, 22-23
квітня 2021 р. Київ
: Видавничий центр
КНУКіМ, 2021. 2021.
С.286-288.

Смолінський В.Б.
Забезпечення
діяльності аграрних
підприємств:
інформаційно-
інноваційний
аспект.
Трансформаційні
зміни національної
економіки в умовах
євроінтеграції :
матеріали V
Міжнародної
науково-практичної
конференції, 27-28
травня 2020 р.,
Дубляни: ЛНАУ,
2021. С.114-117.

Іваницький І.Є.,
Смолінський В.Б.
Моделювання
ефективності
виробництва зерна.
Теорія і практика
розвитку
агропромислового
комплексу та
сільських територій
: матеріали XXII
Міжнародного
науково-практичного
форуму, 5-7 жовтня
2021 р.: у 2т.
Львів: ННБК «АТБ»,
2021. С.53-56.

Желізняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.,
Гошко Б.М.
Моделювання
інформаційної
системи з
доповненою
реальністю «Розумна
ферма».

Інформаційні
технології в
енергетиці та АПК :
матеріали XI
Міжнародної
наукової
конференції, 4-6
жовтня 2022р.,
Дубляни: ЛНУП,
2022. С.50-52.

Смолінський В.Б.
Застосування
системи підтримки
прийняття рішень
для підвищення
рівня інформаційної
безпеки
підприємства.
Організаційно-
економічні та
соціальні складові
розвитку
підприємництва:

матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, 24 травня 2023 р. Львів: ЛНУП, 2023. 201с. С.100-103. Гнаткович О.Д., Смолінський В.Б. Інформаційне забезпечення регіонального розвитку в контексті досвіду Євросоюзу. Державна фінансова політика України в умовах євроінтеграції: погляди науковців та практиків: зб. тез наук. доп. за матеріалами III Всеукр. наук.-практ. конф., м. Львів, 25 травня 2023 р. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2023.С.188-190. Пташник В.В., Желєзняк А.М., Смолінський В.Б., Гошко Б.М. Інформаційна модель системи «Розумна ферма». Вчені Львівського національного університету природокористування виробництву: каталог інноваційних розробок. Вип. 23. Львів. нац. аграр. ун-т, 2023. С. 52. Смолінський В.Б., Пташник В.В., Желєзняк А.М. Особливості використання мов програмування R та Python для аналізу даних. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, 4–6 жовтня 2023 р. [Електронний ресурс]. Львів: ЛНУП, 2023. С.507-510. Желєзняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Ефективні форми співпраці закладів вищої освіти з ІТ-компаніями для підвищення якості освіти. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, 4–6 жовтня 2023 р. [Електронний ресурс]. Львів: ЛНУП, 2023. С.607-

609.
Железняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.,
Падюка Р.І.
Віртуальні
помічники на основі
нейронних мереж для
прийняття рішень в
сільському
господарстві.
Інформаційні
технології в
енергетиці та
агропромислового
комплексі:
матеріали XII
Міжнар. наук.
конференції, 04-06
жовтня 2023 р.: За
заг. ред.
В.В.Снітинського.
Львів : ЛНУП, 2023.
С.108-109.
Смолінський В.Б.,
Железняк А.М.,
Пташник В.В.,
Іваницький І.Є.
Використання Cloud
Native і Kubernetes
у сільському
господарстві.
Інформаційні
технології в
енергетиці та
агропромислового
комплексі:
матеріали XII
Міжнар. наук.
конференції, 04-06
жовтня 2023 р.: За
заг. ред.
В.В.Снітинського.
Львів : ЛНУП, 2023.
С.116-117.

14:
Всеукраїнський
конкурс
студентських
наукових робіт
(керівництво
студентом):
Шуміляс Христина –
учасник I-го етапу
Всеукраїнського
конкурсу
студентських
наукових робіт зі
спеціалізації
«Економічна
кібернетика», 2018
р.;
Нікітіна Анна –
учасник II-го етапу
Всеукраїнського
конкурсу
студентських
наукових робіт зі
спеціалізації
«Економічна
кібернетика», 2019
р. (грамота за
актуальність
наукового
дослідження);
Сеньків Оксана –
учасник II-го етапу
Всеукраїнського
конкурсу
студентських
наукових робіт зі
спеціалізації
“Економічна
кібернетика”, 2020
р.
Гордняк Марія -
учасник та III
місце першого етапу
Всеукраїнського

конкурсу студентських наукових робіт за спеціальністю "Комп'ютерні науки", 2023 р. Всеукраїнська студентська олімпіада (керівництво студентом): Колеснік Владислав – учасник I етапу олімпіади з Інформатики, 2018 р.; Семашук Андрій – переможець I етапу і учасник II етапу олімпіади з Інформатики, 2018 р. 2016-2019 рр. - робота у складі організаційного комітету/журі I етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з Інформатики, Львівський НАУ.

20:
Сервісний інженер в сервісі ноутбуків "Trium" (м.Львів), з 2016 р. до тепер.

Стажування та підвищення кваліфікації:
10.05.2019-11.11.2019 рр. – Старопольська Вища школа, м. Кельце, Республіка Польща. Тема: Розширення професійних знань та умінь, академічний обмін досвідом, підвищення рівня професійної підготовки з методики викладання дисциплін, пов'язаних із застосуванням інформаційних систем та комп'ютерно-інтегрованих технологій, а також вивчення сучасних методів та технік ведення електронного бізнесу, сертифікат виданий 12 листопада 2019 р. 01.06.2020-26.06.2020 рр. – Навчально-науковий інститут заочної та післядипломної освіти Львівського національного аграрного університету. Тема «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи. Користування платформою Moodle. Методика ведення заняття в дистанційному режимі. Самостійна

робота», 6 кредитів
ЄКТС, свідоцтво
серія ПК
№00493735/000294-
20.
04.02.2021-
19.03.2021 рр. –
Навчально-науковий
інститут заочної та
післядипломної
освіти Львівського
національного
аграрного
університету. Тема
«Організація
навчального процесу
у закладах освіти
за допомогою
сучасних
інформаційних
технологій,
інтегрування різних
систем та платформ
у єдине віртуальне
навчальне
середовище.
Платформа Microsoft
Teams», 6 кредитів
ЄКТС, свідоцтво
серія ПК
№00493735/000737-
21.
31.10.2022-
20.11.2022 рр. –
пройшов успішно
курс «Цифрові
інструменти Google
для освіти»,
сертифікати:
№GDTfE-04-Б-04884
(базовий рівень),
№GDTfE-04-С-01608
(середній рівень) ;
30.01.2023-
10.02.2023 рр. –
пройшов програму
підвищення
кваліфікації
працівників
закладів вищої
освіти та
акредитований
інтегрувати курс
«Створення та
розвиток ІТ-
продуктів» у своєму
закладі вищої
освіти, сертифікат
№096/02-2023.
Також, успішно
завершив курс-
стажування
«Створення та
розвиток ІТ-
продуктів»,
ідентифікаційний
номер сертифікату:
a9c7935a-4271-400f-
9add-c53cf2a72ee6
від 7.02.2023 р.
20.02.2023-
21.06.2023 рр. –
успішно пройшов
курс "The Linux
Foundation
INTRO_LINUX101:
Основи Linux" на
платформі
Prometheus –
Автентичність
сертифікату за
посиланням:
<https://certs.prometheus.org.ua/cert/36ecbfc6fac742e79f52c1a6b2f9f929>;
23.02.2023-
18.06.2023 рр. –
успішно пройшов
курс "The Linux

						<p>Foundation GIT101: Git для розподіленої розробки програмного забезпечення" від The Linux Foundation на платформі Prometheus. Автентичність сертифікату за посиланням: https://certs.prometheus.org.ua/cert/8af5c859ee8d4d3f9e4bda2fbcf15e3. 29.03.2023-18.06.2023 рр. – успішно пройшов курс "The Linux Foundation INTRO101: Основи Kubernetes" на платформі Prometheus. Автентичність сертифікату за посиланням: https://certs.prometheus.org.ua/cert/9be78433d8a84ebb93b97201d130d4c.</p>	
78862	Железняк Алла Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність : 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 045007, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 032072, виданий 26.09.2012</p>	21	Веб-технології та веб-дизайн	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 9, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Железняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Основні компоненти вебдоступності програмного забезпечення для сільського господарства. Вісник Львівського національного університету природокористування «Агроінженерні дослідження», №26 (2022). С.171-176. A. Zhelyeznyak, V.Ptashnyk, V.Smolinsky, B. Hoshko. Modeling the information system "smart farm" using augmented reality for agriculture. Selected Papers from the XI th International Conference «Information technologies in energy and agro-industrial complex», ITEA 2022, October 4-6, 2022. in print. R.Chubyk,</p>

V.Ptashnyk, A. Zhelyeznyak. Method of controlling the operation of adaptive vibration technological machines using an artificial neural network. Selected Papers from the 41th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), October 10-14, 2022.

A. Zhelyeznyak, V.Ptashnyk.

Modelling the architecture of a planning system for agricultural enterprises.

Selected Papers from the Xth International Conference

«Information technologies in energy and agro-industrial complex», ITEA 2021, October 6-8, 2021, pp.32-37.

Anatoliy Tryhuba, Vitaliy Boyarchuk, Inna Tryhuba, Oksana Boiarchuk, Oleh Boiarchuk, Alla Zhelyeznyak.

The Method and Results of Agreement of Configurations of the Integrated Projects on Agro-Industrial Production.

Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020, September 23-26, 2020, pp. 923-938.

T. Pasichnyk, A. Zhelyeznyak. Estimation of Stability of Dynamical Systems. Information Technology for Practice 2017. <http://www.cssi-morava.cz/new/doc/IT2017/sbornik.pdf#page=83>

4:
Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Веб-технології і веб-дизайн» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2021. 44 с.
(Желєзняк А.М., Пташник В.В.).
Завдання для

виконання контрольних робіт з дисципліни «Теорія систем та прийняття рішень» для студентів ННУ заочної та післядипломної освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 26 с. (Желєзняк А.М.).

Курс лекцій з дисципліни «Менеджмент ІТ-організацій» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» ОС «Бакалавр» Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 36с. (Тригуба А.М., Желєзняк А.М.).

Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Веб-технології» для студентів усіх спеціальностей Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 36с. (Желєзняк А.М., Пташник В.В., Кирик Т.Ю.).

Програма проходження навчальної практики з предмету «Веб-технології» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 2с. (Желєзняк А.М., Пташник В.В.).

Курс лекцій з дисципліни «Технологія розробки програмного забезпечення» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Дубляни: Львів. нац. у-т природ., 2023. 46с. (Желєзняк А.М.).

Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Технологія розробки програмного забезпечення» для студентів спеціальностей 126 «Інформаційні системи та технології», 122

“Комп'ютерні науки”. Дубляни: Львів. нац. у-т природ., 2023. 32с. (Железняк А.М., Гошко Б.М.).

8:
Керівництво НДР кафедри інформаційних технологій на тему: «Моделювання економічних процесів в умовах розвитку аграрного виробництва та села» (2015-2018 рр).

9:
Експерт НАЗЯВО за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» (2021-2023 рр).

12:
Железняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Ефективні форми співпраці закладів вищої освіти з ІТ-компаніями для підвищення якості освіти. Теорія та практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, м.Львів, 4-6 жовтня 2023 р. / Львів.нац. ун-т природ. Львів, 2023. С.607-609. Смолінський В.Б., Железняк А.М., Пташник В.В. Особливості використання мов програмування R та Python для аналізу даних. Теорія та практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, м.Львів, 4-6 жовтня 2023 р. / Львів.нац. ун-т природ. Львів, 2023. С.507-510. Падюка Р.І., Луб П.М., Железняк А.М. Метод формування бази даних для управління виробничими проєктами рослинництва. Теорія та практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, м.Львів, 4-

6 жовтня 2023 р. /
Львів.нац. ун-т
природ. Львів,
2023. С.475-478.
Железняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.,
Падюка Р.І.
Віртуальні
помічники на основі
нейронних мереж для
прийняття рішень в
сільському
господарстві.
Інформаційні
технології в
енергетиці та
агропромислового
комплексі.
Матеріали XII
Міжнародної
науково-практичної
конференції,
м.Львів, 4-6 жовтня
2023 р. /
Львів.нац. ун-т
природ. Львів,
2023. С.108-109.
Железняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.
Інформаційна модель
системи "Розумна
ферма". Вчені
Львівського
національного
університету
природокористування
виробництва:
каталог
інноваційних
розробок
[Електронний
ресурс] / за заг.
ред. В. В.
Снітинського, Б. І.
Гулька. Вип. 23.
Львів: Львів. нац.
ун-т
природокористування
, 2023. С.52.
Железняк А.М.,
Жируха А.А.
Перспективи
використання
автоматизованих
систем підтримки
прийняття рішень в
сільському
господарстві.
Технічне
забезпечення
інноваційних
технологій в
агропромислового
комплексі:
Матеріали III
Міжнародної
науково-практичної
інтернет-
конференції 01-26
листопада 2021.
Мелітополь.
Гринь С.О.,
Железняк А.М.
Перспективи
застосування
мобільного додатку
«Дія» як
інструменту
цифровізації в
Україні. Молодь у
світі сучасних
технологій:
матеріали IX
Міжнародної
науково-практичної
конференції
(Херсон, 4-5 червня
2020 р). С. 50-51.

Желєзняк А.М.
Захист облікової
інформації в умовах
цифрової економіки.
Глобальні принципи
фінансового,
облікового та
аналітичного
забезпечення
аграрного сектора
економіки:
матеріали
Міжнародної
науково-практичної
конференції
(Харків, 8-9
листопада 2018 р.).
Харків: ХНАУ
ім.В.В.Докучаєва,
Вип.2, 2018.С.22-
24.

Желєзняк А.М.
Здійснення
господарської
діяльності
підприємств в
умовах розвитку
електронного
урядування.
Аналітично-облікове
забезпечення
інноваційного
розвитку економіки:
матеріали
Всеукраїнської
науково-практичної
інтернет-
конференції
(Дубляни, 14-15
березня 2018 р.).
Львів:ЛНАУ,
2018.С.69-71.

Желєзняк АМ
Формування цифрових
компетенцій при
підготовці фахівців
економічних
спеціальностей.
Матеріали
Всеукраїнської
науково-практичної
конференції"
Актуальні напрями
модернізації
бухгалтерського
обліку, аудиту та
оподаткування в
Україні", 23
травня, 2018 р.
Харків: ХНТУСГ,
2018. С. 15-16.

14:
Керівництво
командою ЛНУП
(Бартон О., Ладанай
А., Мавко Ю.), які
зайняли I місце в I
етапі Міжнародної
студентської
олімпіади з
програмування
(Львів, 2023).
Керівництво
командою ЛНУП
(Дмитров І., Махно
Ю., Спільник М.),
які зайняли I місце
в I етапі
Міжнародної
студентської
олімпіади з
програмування
(Львів, 2022).
Керівництво
командою ЛНАУ
(Дмитров І.,
Панасюк А, Махно
Ю.), які зайняли I
місце в I етапі

Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2021). Керівництво студентським науковим гуртком (2021-2023 рр). За підсумками роботи у 2022 році гурток "Інформаційно-комунікаційні та інтелектуальні технології" посів друге місце в конкурсі "Кращий науковий гурток ЛНУП" серед наукових гуртків факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій. Керівництво переможцем I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із спеціальності «Інформаційні системи та технології». Поцілуйко Марія, ст.гр. Іт-21. Тема роботи «Особливості розробки та тестування веб-додатків для користувачів з обмеженими можливостями» (1 місце, ЛНУП). Відповідальний секретар II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із спеціальності «Управління проектами та програмами» (січень-квітень 2020 р., ЛНАУ). 2017-2018 рр – робота у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з інформатики (для студентів економічних спеціальностей) (Харків, ХАІ ім. Жуковського).

19:
Член громадської організації «Українсько-американська асоціація працівників вищої школи» (2019-2023 рр).

Стажування та підвищення кваліфікації: Genesis. Product IT Foundation for Education. Навчання для викладачів та координаторів курсу "Маркетинг IT-

продуктів". Київ, 24 липня - 4 серпня 2023 р. Онлайн. Сертифікат №243/082-2023. 2 кредити.

Academy cours "Tech Summer for Teachers Bootcamp-2023" (SoftServe, 27.07-23.08). Сертифікат № 14654/2023 від 01.09.2023.

Курс "ІТ-інструменти для викладачів" (GlobalLogic, липень 2023). 18 год.

Навчальний тренінг «Сучасні платформи для онлайн-навчання» від SoftServe (20.10.2022 р.). Сертифікат №TM2022/00404. SoftServe.

Інтенсивний навчальний курс "Tech Summer for Teachers " 7 липня - 4 серпня липня 2022 р., сертифікат. 10 год. Genesis. Product IT Foundation for Education.

Навчання для викладачів та координаторів курсу "Створення та розвиток ІТ-продуктів". Київ, 1-5 серпня 2022 р. Онлайн. Сертифікат. 30 год

Навчальний курс Sigma TEACHERS`SMARTUP: SUMMER EDITION 01-05.08. 2022 р. Сертифікат. 30 год від 08.08.2022 р. Ідентифікаційний номер сертифікату: 3bfc7d3a914a482fa0d2c871d2729425

IT Ukraine Association Teacher's Internship program held by EPAM System, січень-лютий 2022р, 180 год (сертифікат №633)

"TEACHERS` SMARTUP" course від Sigma Software University (24-28.01.2022 р). Сертифікат №10395 від 02.03.2022 р.

Львівський національний аграрний університет. Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ Свідоцтво серія ПК №00493735/000576-21 від 29.03.2021 р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Платформа Microsoft Teams» Львівський національний

						<p>аграрний університет. 01.06.20-26.06.2020р Свідоцтво серія ПК №00493735/000134-20 від 01.07.2020 р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи» ГО "Вище", Саксонський центр дидактики вищої освіти. Тренінг "Майстерність викладання онлайн", 16-26.11.2020 р., 1 кредит (30 год) Сертифікат АТ № 42080020/000263-20 Національне агентства із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про проходження тренінгу "Експерт з акредитації освітніх програм" від 13.01.2021 р. SoftServe. Інтенсивний навчальний курс "Tech Summer for Teachers " 16 червня -17 липня 2020 р., сертифікат. 30 год. Суспільно орієнтоване навчання в дії (УКУ, 19 листопада 2021 р). Сертифікат від 20 листопада 2021 р. Навчальний курс SoftServe «Як навчати та навчатися онлайн ефективно», квітень 2021. Сертифікат від 29.04.2021 р. Інтенсивний навчальний курс «IT-tech teachers: deep-dive to business» (SoftServe, Lviv, 8-9 листопада 2019 р.). Сертифікат від 9.11.2019 р. Піврічне закордонне стажування в Ставропольській Вищій Школі м.Кельце, Польща - 10.05-11.11.2019 р. Сертифікат від 11.11.2019 р. Експерт-дорадник (свідоцтво №29/2017/1 від 28.12.2017 р). Володіння англійською мовою на рівні B2 (сертифікат від 23.06.2017 р).</p>	
75548	Татомир Андрій Володимирович	В.о. доцента, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення:	19	Об'єктно-орієнтоване програмування	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що

2004,
спеціальність
: 091902
Механізація
сільського
господарства,
Диплом
кандидата
наук ДК
056593,
виданий
16.12.2009

засвідчується
виконанням
підпунктів 1, 3, 4,
12, 14, 19, 20 п.
38 чинних
Ліцензійних умов
провадження
освітньої
діяльності закладів
освіти.

1:
Tryhuba, A.,
Kondysiuk, I.,
Tryhuba, I.,
Boiarchuk, O.,
Tatomyr, A.
Intellectual
information system
for formation of
portfolio projects
of motor transport
enterprises. CEUR
Workshop
Proceedings, 2022,
3109, pp. 44–52.
(Scopus)
Lub, P., Sharybura,
A., Sydorчук, L.,
Tatomyr, A., Pukas,
V., Cupial, M.
Information-
analytical system
of plants
harvesting project
management, CEUR
Workshop
Proceedings, 2020,
2565, pp. 244–253.
(Scopus)
Луб П.М., Татомир
А. В. , Сидорчук Л.
Л. , Шарибура А.
О., Пукас В. Л.
Інформаційно-
аналітичний
супровід
управлінських
рішень у проектах
збирання
сільськогосподарськ
их культур. Вісник
Національного
технічного
університету "ХПІ".
Сер. : Стратегічне
управління,
управління
портфелями,
програмами та
проектами : зб.
наук. пр. – Харків
: НТУ "ХПІ", 2020.
№ 1. С. 50-55.
Татомир А.В.
Обґрунтування
параметрів
конфігурації систем
у проекті
енергозабезпечення
сільськогосподарськ
их підприємств із
використанням ВЕС
малої потужності.
Техніка АПК. 2018.
№3-4. С. 13-20.
Knaga, J., Tatomyr,
A., Babych, M.,
Korobka, S.
Substantiation of
the effectiveness
of using a flat
mirror concentrator
in the solar dryer.
Eastern-European
Journal of
Enterprise
Technologies, 2017,
5(8-89), pp. 10–15.
(Scopus)

Боярчук, В. М.,
Татомир, А. В.
Особливості
проектів системи
управління
конфігурацією
вітрових
електростанцій.
Східно-Європейський
журнал
підприємницьких
технологій, 2012, 1
(10(49)), 42–44.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2011.2462>

З:
Boyarchuk V.,
Ivanyshyn V.,
Tryhuba, A., Zasada
M., Hutsol T.,
Tatomyr A., Tryhuba
I., Nurek T.,
Glowacki Sz., Brys
A. Substantiation
of the
configuration of
agricultural power
supply systems
using wind energy
based on computer
simulation.
Monograph.
Warszawa: 2020. 126
p.

4:
Тригуба А.М.,
Татомир А. В.,
Ковалишин О.С.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни
«Обчислювальний
інтелект»
здобувачами другого
(магістерського)
рівня вищої освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології».
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2023. 21 с.
Татомир А. В.,
Тригуба А.М.,
Ковалишин О.С.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни
«Технології
проектування
інформаційних
систем»
здобувачами другого
(магістерського)
рівня вищої освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології».
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2023. 36 с.
Тригуба А.М., Луб
П. М., Татомир А.
В. Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни «Основи
штучного інтелекту»
здобувачами першого
(бакалаврського)

рівня вищої освіти спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2022. 23 с.
Тригуба А. М., Луб П. М., Татомир А. В. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Машинне навчання». Для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», ОС «Магістр». Дубляни: Львів. нац. ун-т природокористув., 2022. 22 с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Пташник В.В., Железняк А.М., Падюка Р.І., Боярчук О.В., Татомир А.В. Методичні рекомендації для виконання кваліфікаційних робіт здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», ОС «Магістр». Дубляни: Львів. нац. ун-т природокористув., 2022. 58 с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Татомир А.В. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Моделювання систем» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», ОС «Бакалавр». Дубляни: Львів. нац. ун-т природокористув., 2022. 12 с.
Луб П.М., Татомир А.В., Сидорчук Л.Л. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Алгоритмізація та програмування» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та

технології». Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2022. – 38 с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Пташник В.В., Татомир А.В., Сидорчук Л.Л.
Алгоритмізація та програмування «Рекурсії та аналіз їх типів». Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2019. 98 с.

12:
Падюка Р.І., Тимочко В.О., Луб П., Татомир А.В.
Інформаційна модель прогнозування втрат продукту у виробничих проектах рослинництва. Information technologies in energy and agro-industrial complex (ITEA). Xth International Scientific Conference dedicated to the 165th anniversary of the University, 120th anniversary of conferring the status of the Academy, and the 20th anniversary of the Department of Power Engineering. Lviv, Ukraine, 2021. P. 97-99.
Тригуба А.М., Кондисюк І.В., Татомир А.В., Шолудько Я.В., Боярчук О.В.
Інтелектуальна інформаційна система формування портфелів проектів підприємств. Information technologies in energy and agro-industrial complex (ITEA). Xth International Scientific Conference dedicated to the 165th anniversary of the University, 120th anniversary of conferring the status of the Academy, and the 20th anniversary of the Department of Power Engineering. Lviv, Ukraine, 2021. С.113-115.
Тригуба А., Пташник В., Татомир А., Коваль Н.Я., Кондисюк І.В.

Використання штучних нейронних мереж для прогнозування складових гібридних проектів. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXII Міжнародного науково-практичного форуму, 5-7 жовтня 2021 р.: у 2 т. Львів: ННБК «АТБ», 2021. Т.2. С. 96-100.

Косарчин В.І., Луб П., Татомир А.В., Сидорчук Л.Л. Технологічний ризик у проектах збирання врожаю. Управління проектами: стан та перспективи: Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції. – Миколаїв: Видавець Торубара В.В., 2021, С. 48-50.

Проектування системи енергопостачання сільськогосподарських підприємств // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за м.. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 17. Львів : Львів НАУ, 2017. С.51.

Татомир А.В. Алгоритм обґрунтування конфігурації енергозабезпечення підприємства // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, В.І. Лопушняка. Вип. 14. Львів : Львів НАУ, 2014. С.73.

14:
1 призове місце із спеціальності «Управління проектами та програмами», 2020 р., м. Львів-Дубляни. (Диплом І ступеня Кисіль С. (Іт-31)).
Відповідальний вчений секретар Організаційного комітету. Наказ ЛНАУ № 229 від 11.12.2019 р. Всеукраїнського конкурсу студентських

						<p>наукових робіт «Управління проектами і програмами» у 2019/2020 рр. Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Львівський НАУ, 2019-2020рр.</p> <p>19: Staff engineer компанії «Redocly»</p> <p>20: досвід практичної роботи за спеціальністю 7 років (IT-компанії «EPAM», «Redocly»)</p>	
78862	Железняк Алла Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2002, спеціальність : 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 045007, виданий 13.02.2008, Атестат доцента 12ДЦ 032072, виданий 26.09.2012</p>	21	Технологія розробки програмного забезпечення	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 8, 9, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Железняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Основні компоненти вебдоступності програмного забезпечення для сільського господарства. Вісник Львівського національного університету природокористування «Агроінженерні дослідження», №26 (2022). С.171-176. A. Zhelyeznyak, V.Ptashnyk, V.Smolinsky, B. Hoshko. Modeling the information system "smart farm" using augmented reality for agriculture. Selected Papers from the XI th International Conference «Information technologies in energy and agro-industrial complex», ITEA 2022, October 4-6, 2022. in print. R.Chubyk, V.Ptashnyk, A. Zhelyeznyak. Method of controlling the operation of adaptive vibration technological machines using an</p>

artificial neural network. Selected Papers from the 41th International Conference on Electronics and Nanotechnology (ELNANO), October 10-14, 2022. A. Zhelyeznyak, V.Ptashnyk. Modelling the architecture of a planning system for agricultural enterprises. Selected Papers from the Xth International Conference «Information technologies in energy and agro-industrial complex», ITEA 2021, October 6-8, 2021, pp.32-37. Anatoliy Tryhuba, Vitaliy Boyarchuk, Inna Tryhuba, Oksana Boiarchuk, Oleh Boiarchuk, Alla Zhelyeznyak. The Method and Results of Agreement of Configurations of the Integrated Projects on Agro-Industrial Production. Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020, September 23-26, 2020, pp. 923-938. T. Pasichnyk, A. Zhelyeznyak. Estimation of Stability of Dynamical Systems. Information Technology for Practice 2017. <http://www.cssi-morava.cz/new/doc/IT2017/sbornik.pdf#page=83>

4:
Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Веб-технології і веб-дизайн» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2021. 44 с.
(Желєзняк А.М., Пташник В.В.).
Завдання для виконання контрольних робіт з дисципліни «Теорія систем та прийняття рішень» для студентів ННУ заочної та

післядипломної освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 26 с. (Желєзняк А.М.). Курс лекцій з дисципліни «Менеджмент ІТ-організацій» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» ОС «Бакалавр» Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 36с. (Тригуба А.М., Желєзняк А.М.). Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Веб-технології» для студентів усіх спеціальностей Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 36с. (Желєзняк А.М., Пташник В.В., Кирик Т.Ю.). Програма проходження навчальної практики з предмету «Веб-технології» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 2с. (Желєзняк А.М., Пташник В.В.). Курс лекцій з дисципліни «Технологія розробки програмного забезпечення» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Дубляни: Львів. нац. у-т природ., 2023. 46с. (Желєзняк А.М.). Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Технологія розробки програмного забезпечення» для студентів спеціальностей 126 «Інформаційні системи та технології», 122 «Комп'ютерні науки». Дубляни: Львів. нац. у-т природ., 2023. 32с. (Желєзняк А.М., Гошко Б.М.).

8:
Керівництво НДР
кафедри
інформаційних
технологій на тему:
«Моделювання
економічних
процесів в умовах
розвитку аграрного
виробництва та
села» (2015-2018
рр).

9:
Експерт НАЗЯВО за
спеціальністю 126
«Інформаційні
системи та
технології» (2021-
2023 рр).

12:
Желєзняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.
Ефективні форми
співпраці закладів
вищої освіти з ІТ-
компаніями для
підвищення якості
освіти. Теорія та
практика розвитку
агропромислового
комплексу та
сільських
територій.
Матеріали XXIV
Міжнародного
науково-практичного
форуму, м.Львів, 4-
6 жовтня 2023 р. /
Львів.нац. ун-т
природ. Львів,
2023. С.607-609.
Смолінський В.Б.,
Желєзняк А.М.,
Пташник В.В.
Особливості
використання мов
програмування R та
Python для аналізу
даних. Теорія та
практика розвитку
агропромислового
комплексу та
сільських
територій.
Матеріали XXIV
Міжнародного
науково-практичного
форуму, м.Львів, 4-
6 жовтня 2023 р. /
Львів.нац. ун-т
природ. Львів,
2023. С.507-510.
Падюка Р.І., Луб
П.М., Желєзняк А.М.
Метод формування
бази даних для
управління
виробничими
проектами
рослинництва.
Теорія та практика
розвитку
агропромислового
комплексу та
сільських
територій.
Матеріали XXIV
Міжнародного
науково-практичного
форуму, м.Львів, 4-
6 жовтня 2023 р. /
Львів.нац. ун-т
природ. Львів,
2023. С.475-478.
Желєзняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.,

Падюка Р.І.
Віртуальні помічники на основі нейронних мереж для прийняття рішень в сільському господарстві. Інформаційні технології в енергетиці та агропромисловому комплексі. Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, м.Львів, 4-6 жовтня 2023 р. / Львів.нац. ун-т природ. Львів, 2023. С.108-109.

Железняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Інформаційна модель ферма". Вчені Львівського національного університету природокористування виробництву: каталог інноваційних розробок [Електронний ресурс] / за заг. ред. В. В. Снітинського, Б. І. Гулька. Вип. 23. Львів: Львів. нац. ун-т природокористування, 2023. С.52.

Железняк А.М., Жируха А.А. Перспективи використання автоматизованих систем підтримки прийняття рішень в сільському господарстві. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 01-26 листопада 2021. Мелітополь. Гринь С.О., Железняк А.М. Перспективи застосування мобільного додатку «Дія» як інструменту цифровізації в Україні. Молодь у світі сучасних технологій: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції (Херсон, 4-5 червня 2020 р). С. 50-51.

Железняк А.М. Захист облікової інформації в умовах цифрової економіки. Глобальні принципи фінансового, облікового та

аналітичного забезпечення аграрного сектора економіки: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 8-9 листопада 2018 р.). Харків: ХНАУ ім.В.В.Докучаєва, Вип.2, 2018.С.22-24.

Железняк А.М. Здійснення господарської діяльності підприємств в умовах розвитку електронного урядування. Аналітично-облікове забезпечення інноваційного розвитку економіки: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (Дубляни, 14-15 березня 2018 р.). Львів:ЛНАУ, 2018.С.69-71.

Железняк АМ Формування цифрових компетенцій при підготовці фахівців економічних спеціальностей. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції "Актуальні напрями модернізації бухгалтерського обліку, аудиту та оподаткування в Україні", 23 травня, 2018 р. Харків: ХНТУСГ, 2018. С. 15-16.

14:
Керівництво командою ЛНУП (Бартон О., Ладанай А., Мавко Ю.), які зайняли I місце в I етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2023).
Керівництво командою ЛНУП (Дмитров І., Махно Ю., Спільник М.), які зайняли I місце в I етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2022).
Керівництво командою ЛНАУ (Дмитров І., Панасюк А, Махно Ю.), які зайняли I місце в I етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2021).
Керівництво студентським

науковим гуртком (2021-2023 рр). За підсумками роботи у 2022 році гурток "Інформаційно-комунікаційні та інтелектуальні технології" посів друге місце в конкурсі "Кращий науковий гурток ЛНУП" серед наукових гуртків факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій. Керівництво переможцем I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із спеціальності «Інформаційні системи та технології». Поцілуйко Марія, ст.гр. Іт-21. Тема роботи «Особливості розробки та тестування веб-додатків для користувачів з обмеженими можливостями» (1 місце, ЛНУП). Відповідальний секретар II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із спеціальності «Управління проектами та програмами» (січень-квітень 2020 р., ЛНАУ). 2017-2018 рр – робота у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з інформатики (для студентів економічних спеціальностей) (Харків, ХАІ ім. Жуковського).

19:
Член громадської організації «Українсько-американська асоціація працівників вищої школи» (2019-2023 рр).

Стажування та підвищення кваліфікації:
Genesis. Product IT Foundation for Education.
Навчання для викладачів та координаторів курсу "Маркетинг IT-продуктів". Київ, 24 липня - 4 серпня 2023 р. Онлайн.
Сертифікат №243/082-2023. 2 кредити.
Academy cours "Tech

Summer for Teachers Bootcamp-2023” (SoftServe, 27.07-23.08). Сертифікат № 14654/2023 від 01.09.2023.
Курс “ІТ-інструменти для викладачів” (GlobalLogic, липень 2023). 18 год.
Навчальний тренінг «Сучасні платформи для онлайн-навчання» від SoftServe (20.10.2022 р.). Сертифікат МТМ2022/00404. SoftServe.
Інтенсивний навчальний курс “Tech Summer for Teachers ” 7 липня - 4 серпня липня 2022 р., сертифікат. 10 год. Genesis. Product IT Foundation for Education.
Навчання для викладачів та координаторів курсу “Створення та розвиток ІТ-продуктів”. Київ, 1-5 серпня 2022 р. Онлайн. Сертифікат. 30 год
Навчальний курс Sigma TEACHERS`SMARTUP: SUMMER EDITION 01-05.08. 2022 р. Сертифікат. 30 год від 08.08.2022 р. Ідентифікаційний номер сертифікату: 3bfc7d3a914a482fa0d2c871d2729425 IT Ukraine Association Teacher’s Internship program held by EPAM System, січень-лютий 2022р, 180 год (сертифікат №633)
“TEACHERS` SMARTUP” course від Sigma Software University (24-28.01.2022 р). Сертифікат №10395 від 02.03.2022 р. Львівський національний аграрний університет. Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ Свідоцтво серія ПК №00493735/000576-21 від 29.03.2021 р. 6 кредитів ЕКТС (180 годин). Тема: «Платформа Microsoft Teams» Львівський національний аграрний університет. 01.06.20-26.06.2020р Свідоцтво серія ПК №00493735/000134-20 від 01.07.2020 р. 6

						<p>кредитів ЄКТС (180 годин). Тема: «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи» ГО «Вище», Саксонський центр дидактики вищої освіти. Тренінг «Майстерність викладання онлайн», 16-26.11.2020 р., 1 кредит (30 год) Сертифікат АТ № 42080020/000263-20 Національне агентства із забезпечення якості вищої освіти. Сертифікат про проходження тренінгу «Експерт з акредитації освітніх програм» від 13.01.2021 р. SoftServe. Інтенсивний навчальний курс «Tech Summer for Teachers » 16 червня -17 липня 2020 р., сертифікат. 30 год. Суспільно орієнтоване навчання в дії (УКУ, 19 листопада 2021 р). Сертифікат від 20 листопада 2021 р. Навчальний курс SoftServe «Як навчати та навчатися онлайн ефективно», квітень 2021. Сертифікат від 29.04.2021 р. Інтенсивний навчальний курс «IT-tech teachers: deep-dive to business» (SoftServe, Lviv, 8-9 листопада 2019 р.). Сертифікат від 9.11.2019 р. Піврічне закордонне стажування в Ставропольській Вищій Школі м.Кельце, Польща - 10.05-11.11.2019 р. Сертифікат від 11.11.2019 р. Експерт-дорадник (свідоцтво №29/2017/1 від 28.12.2017 р). Володіння англійською мовою на рівні B2 (сертифікат від 23.06.2017 р).</p>	
105460	Луб Павло Миронович	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність : 091902 Механізація сільського господарства,	22	Програмування	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов

Диплом
доктора
філософії ДК
040640,
виданий
22.07.2011,
Диплом
кандидата
наук ДК
040640,
виданий
12.04.2007,
Атестат
доцента 12ДЦ
033858,
виданий
25.01.2013

провадження
освітньої
діяльності закладів
освіти.

1:
Chubyk R., Zelinsky I., Lub P. Study of characteristics of PWM signals in electromagnetic vibration drive control systems. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2023. Vol. 1277 : International scientific and theoretical conference "Modeling and computer engineering in mechanical engineering: theory, practice, and innovation" (MCEME-2022), Lviv, Ukraine. P. 012008-1-012008-10. (Web of science)
Lub P., Berezovetsky S., Padyuka R., Chubyk R. Information-analytical support of project management processes with the use of simulation modeling methods. Proceedings of 10th International Scientific Conference on Information technologies in energy and agro-industrial complex, ITEA2022, CEUR Workshop Proceeding, 2022, 3109, pp. 53-57. (Scopus)
Tryhuba A., Padyuka R., Tymochko V., Lub P., Mathematical model for forecasting product losses in crop production projects. Proceedings of 10th International Scientific Conference on Information technologies in energy and agro-industrial complex, ITEA2022, CEUR Workshop Proceeding, 2022, 3109, pp. 25-31. (Scopus)
Tryhuba A., Kondysiuk I., Lub P., Tryhuba I. Approach and software for risk assessment of stakeholders of hybrid projects of transport enterprise. The 3d International Workshop IT Project Management (ITPM

2022). Lviv, 2022, CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org), 3295, pp. 86-96. (Scopus)
Lub P., Berezovetsky S., Chubyk R., Ptashnyk V. The research of technological risk of the harvesting projects on the basis of simulation modelling. CEUR Workshop Proceedingsthis (CEUR-WS.org), 2568, 2021, pp. 244-249. (Scopus)
Lub P., Pukas V., Sharybura A., Chubyk R. The information technology use for studying the impact of the project environment on the timelines of the crops harvesting projects. CEUR Workshop Proceedingsthis (CEUR-WS.org), 2851, 2021, pp. 324-333. (Scopus)

2:
Заявка № а202102033 від 19.04.2021
Ярошенко Л.В., Чубик Р.В., Луб П.М. Спосіб керування роботою адаптивних вібраційних технологічних машин за допомогою штучної нейронної мережі.

3:
Tryhuba A., Hutsol T., Mudryk K., Nurek T., Golebiewski J., Glowacki Sc., Sharybura A. Planning of soil-based processes based on modeling. Monograph. Warszawa: 2020. - 138 p.
Снітинський В.В., БогуслаєвМ., Ковалишин С.Й. та ін. Англійсько-українсько-російський словник словоскорочень з аграрної інженерії / за заг. ред. В.В. Снітинського, В.О. Богуслаєва та В.М. Дринчі. Київ: АртЕк, 2018. 452 с.
Боярчук В.М., Тригуба А.М., Луб П.М., Фтома О.В. Енергетичний менеджмент і аудит в агропромисловому комплексі. Київ : Компринт, 2015. 642 с.
Планування проектів вирощування сільськогосподарськ их культур на основі

статистичного імітаційного моделювання. Монографія / В. В. Адамчук [та ін.] ; Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства". - Ніжин : Видавець ПП Лисенко М.М., 2014. 224 с.

4:
Луб П.М., Тригуба А.М. Робоча програма навчальної дисципліни: Алгоритмізація та програмування. спеціальність: 126 «Інформаційні системи та технології», ОС «Бакалавр». Дубляни. 2021. 8 с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Пташник В.В., Татомир А.В. Рекурсії та аналіз їх типів. Методичні рекомендації з виконання практичної роботи із дисципліни Алгоритмізація та програмування. Дубляни. 2020. 18с.
Тригуба А.М., Луб П.М., Сидорчук Л.Л., Боярчук О.В., Падюка Р.І. Комп'ютерні технології з основами програмування на Python. Методичні рекомендації з виконання лабораторно-практичної роботи. Дубляни. 2020. 20 с.
Луб П.М., Тригуба А.М., Пташник В.В., Сидорчук Л.Л. Способи подання алгоритмів та реалізація лінійних алгоритмів. Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичної роботи для студентів спеціальностей 126 – "Інформаційні системи та технології", ОС «Бакалавр». ЛАНУ. Львів. 2019. 23с. (Протокол № 4 від 19.06.2019 р.)
Луб П.М., Тригуба А.М., Пташник В.В., Сидорчук Л.Л., Степчук О.Б. Робота з елементами одновимірних масивів. Методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичної роботи для студентів спеціальностей 126

– "Інформаційні системи та технології", ОС «Бакалавр». ЛАНУ. Львів. 2019. 9 с. (Протокол №2 від 06.02.2019 р.)

8:
Розробити науково-методичні засади машинно-технологічного забезпечення сільськогосподарського виробництва західного регіону України на основі адаптивних технологій та виробничого кооперування / Ю. Пйонтик, О. Бальмич, ін. // Звіт НДР / ЗНДЦІАС ННЦ "ІМЕСГ". – Підгірне, 2010. – 96 с.

12:
Шарибура А.О., Луб П.М., Остафінська Л.М. Комп'ютерна програма визначення складу збирально-транспортного комплексу машин. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2021. С. 45.

Шарибура А. О., Луб П. М. Інформаційно-аналітична система оцінювання ефективності використання комплексів машин для вирощування цукрового буряку. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 19. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2019. С. 63.

Луб П.М., Березовецький С.А. Статистична імітаційна модель механізованих технологічних процесів збирання озимого ріпаку. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог інноваційних розробок / за заг.

ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 16. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2016. С.44.

Шарибура А.О., Луб П.М. Статистична імітаційна модель та алгоритм обґрунтування параметрів технічного оснащення технологічної системи збирання льону-довгунця. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 16. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2016. С.45.

Сидорчук О.В., Луб П.М., Шарибура А.О. Алгоритм моделі природно дозволеного фонду часу ґрунтообробно-посівних процесів літньо-осіннього періоду. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництва : каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, В. І. Лопушняка. Вип. 14. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т, 2014. С. 74.

14:
II тур
Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Економіка сільського господарства та АПК», Подільський ДАТУ, м. Кам.-Подільський, III місце, Студенти: Процьків І.М., Коваль С.Т., 2017 рік.

II тур
Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Математичні методи, моделі в економіці», Запорізький НУ, м. Запоріжжя, III місце, Студенти: Паленичка А.І., Суханов Ю.Ю., 2015 р.

19:
Участь в тренінгах та конференціях

						Української асоціації управління проектами (UPMA) Стажування (підвищення кваліфікації): SoftServe IT Academy course, сертифікат "Teschers DevOps Course", 12.08.22, 108 год. SoftServe Microsoft, сертифікат, «Як навчати і навчатися онлайн ефективно», 29.04.2021, 10 год. Університет сільського господарства у Кракові, Польща, Посвідчення про стажування, відділ інженерної та енергетичної промисловості, кафедра організації виробництва та прикладної інформатики, 02.07.2019 - 02.01.2020 р., 180 год.	
43843	Тимочко Василь Олегович	доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Львівський сільськогосподарський інститут, рік закінчення: 1986, спеціальність : 1509 Механізація сільського господарства, Диплом кандидата наук КН 009302, виданий 19.10.1995, Атестат доцента ДЦ 000653, виданий 28.01.2000	33	Безпека життєдіяльності та охорона праці	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 6, 7, 8, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: 1. Оцінка професійного ризику працівників хімічного захисту рослин обприскуванням / Тимочко В., Городецький І., Березовецький А., Войналович О., Вісин О. Вісник Львівського національного університету природокористування . Агроінженерні дослідження. 2022. № 26. С. 185-194 2. Дослідження професійних ризиків механізованих процесів у тваринництві / Войналович О., Гнатюк О., Тимочко В., Андрієнко В. Вісник Львівського національного аграрного університету: Агроінженерні дослідження. Львів, 2021. № 25. С.111-

116.
З. Тимочко В.,
Городецький І.М.,
Березовецький А.П.,
Войналович О.В.,
Вісин О.О. Аналіз
нормативної бази
безпеки праці для
механізованого
обприскування
сільськогосподарськ
их культур.
Науковий журнал
«Техніка та
енергетика» /
«Machinery &
Energetics». Київ,
2021. Vol.12, № 2.
С.23-31.
<http://dx.doi.org/10.31548/machenergy2021.02.023>.

4. Городецький
І.М., Тимочко В.О.,
Мазур І.Б.,
Городецький І.І.,
Березовецький А.П.
Аналіз динаміки
причин дорожньо-
транспортних пригод
і прогнозування
небезпечних подій.
Вісник Львівського
національного
аграрного
університету:
агроінженерні
дослідження. Львів,
2021. № 25. С.182-
188. DOI:
<https://doi.org/10.31734/agroengineering2021.25.182>

5. Обґрунтування
прийнятного ризику
використання
мобільної
сільськогосподарськ
ої техніки з
експлуатаційними
пошкодженнями
деталей та
елементів
конструкцій. / О.
В. Войналович , М.
М. Мотрич, В. О.
Тимочко. Machinery
& Energetics.
Journal of Rural
Production
Research. Kyiv.
Ukraine. 2019, Vol.
10, No 3, 95-101
ISSN 2663-1334
(print), ISSN 2663-
1342 (online)

6. Визначення
ризiku травмування
під час тракторних
робіт на основі
дефектоскопічного
контролю /
Войналович О.,
Тимочко В., Гнатюк
О., Городецький
І.М. Вісник
Львівського НАУ :
Агроінженерні
дослідження. Львів,
2019. № 23. С.175-
180.

7. Tryhuba A.,
Padyuka R.,
Tymochko V., and
Lub P. Mathematical
model for
forecasting product
losses in crop
production
projects. CEUR

Workshop
Proceedings. 2021,
3109, pp. 25–31.
(Scopus)

3:

1. Тимочко В.О.,
Городецький І.М.,
Березовецький А.П.,
Мазур І.Б. та ін.

Безпека
життєдіяльності та
охорона праці.
Навч. посібник.
Львів: Сполом.
2022. 376 с.

2. Березовецький
А.П., Городецький
І.М., Тимочко В.О.
і ін. Безпека
трудових відносин
в умовах
реформування
економіки України:
колективна
монографія / за
наук. ред. доц.
Федорчук-Мороз
В.І. Луцьк: ІВВ
Луцького НТУ, 2019.
192 с.

(Рекомендовано до
друку вченою радою
Луцького НТУ
протокол №12 від
25.06.2019р.)

3. Пістун І. П.,
Березовецький А.
П., Тимочко В.О.,
Городецький І. М.
Охорона праці
(гігієна праці та
виробнича
санітарія): навч.
посібн. / за ред.
І.П.Пістуна. Ч. І.
Львів : Тріада
плюс, 2017. 620 с.

4:

1. Тимочко В.О.,
Березовецький А.П.,
Городецький І.М.,
Мазур І.Б.,
Ковальчук Ю.О.,
Сафонов С.А.

Практикум з
дисципліни «Охорона
праці в галузі та
цивільний захист»
для студентів ОС
«Магістр» усіх
спеціальностей.
Львів: Львів. нац.
аграр. ун-т, 2020.
96 с.

2. Тимочко В.О.
Безпека
життєдіяльності та
охорона праці.
Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторно-
практичної роботи
студентами ОС
«Бакалавр» усіх
спеціальностей на
тему «Вивчення
правил поведінки
людини під час
техногенних
небезпечних
ситуацій». Львів :
Львів. нац. аграр.
ун-т, 2023. 12 с.
(у співавт.
Городецький І.М.,
Мазур І.Б.).
3. Тимочко В.О.

Безпека життєдіяльності та охорона праці. Засоби індивідуального захисту. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи. Львів: Львівський НАУ. 2022. 18 с.

4. Тимочко В.О. Безпека життєдіяльності та охорона праці. Дослідження опору захисного заземлення. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи. Львів: Львівський НАУ. 2021. 13 с.

5. Тимочко В.О. Безпека життєдіяльності та охорона праці. Дослідження мікроклімату в приміщенні і на робочих місцях. Методичні рекомендації до виконання практичної роботи. Львів: Львівський НАУ. 2022. 14 с.

6:
Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук Падюки Р.І. Тема роботи: «Моделі та методи управління ресурсами виробничих проєктів рослинництва». за спеціальністю 05.13.22 – управління проєктами та програмами (126 – інформаційні системи та технології). Дата захисту 5.02.2021 р. (Диплом кандидата наук ДК № 059863 виданий 15.04.2021)

7:
Член спеціалізованої вченої ради К 36.814.03 Львівського національного аграрно університету із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 05.05.11 – машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.

8:
Керівник науково-дослідних тем:
1. «Обґрунтування методів безпеки

виробництва у проектах тзов «Геслан» / В. Тимочко, А. Березовецький, ін. // Звіт НДР / ЛНАУ. – Дубляни, 2020. – 295 с.
2. «Удосконалення системи управління охороною праці у тов «Волинь-Агро» / В. Тимочко, Ю. Ковальчук, ін. // Звіт НДР /ЛНАУ. – Дубляни, 2018. – 157 с.

12:

1. Городецький І. М., Тимочко В. О. Удосконалена схема моніторингу безпеки операцій у підприємствах АПК // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 19. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2019. С.48-49.
2. Городецький І. М., Тимочко В. О. Удосконалена схема управління умовами й безпекою праці. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок. Вип. 20. Львів. нац. аграр. ун-т, 2020. С. 59.
3. Городецький І. М., Тимочко В. О., Сафонов С.А. Розроблення стандарту підприємства СТП «Безпека праці під час експлуатації енергетичних систем» // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 21. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2021. С. 54.
4. Тимочко В. О., Городецький І. М., Березовецький А. П. Документація з охорони праці підприємства. Вчені Львівського національного університету природокористування виробництву :

каталог
інноваційних
розробок. Вип. 22.
Львів. нац. аграр.
ун-т, 2022. С. 52.
5. Тимочко В. О.,
Городецький І. М.,
Березовецький А. П.
Методика
ідентифікації
небезпек у
сільськогосподарськ
их підприємствах.
Вчені Львівського
національного
університету
природокористування
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок. Вип. 22.
Львів. нац. аграр.
ун-т, 2022. С. 53.
6. Городецький І.
М., Тимочко В. О.,
Мазур І. Б.,
Березовецький А. П.
Система управління
охороною праці для
аграрних
підприємств. Вчені
Львівського
національного
університету
природокористування
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок. Вип. 22.
Львів. нац. аграр.
ун-т, 2022. С. 54.
7. Городецький І.
М., Тимочко В. О.,
Мазур І. Б.,
Березовецький А.
П., Сафонов С. А.
Удосконалення
інформування у
системі цивільного
захисту.. Вчені
Львівського
національного
університету
природокористування
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок. Вип. 22.
Львів. нац. аграр.
ун-т, 2022. С. 55.

14:

1. Керівництво
студентами
Городецьким Ігором
Івановичем та
Личманюком Антоном
Олександровичем,
які зайняли II
місце у II етапі
Всеукраїнського
конкурсу
студентських
наукових робіт з
«Безпеки
життєдіяльності» у
Львівському
державному
університеті
безпеки
життєдіяльності
27.03.2019 р. та
нагороджені
дипломом II-го
ступеня.
2. Керівництво
студентом Катраном
Віталієм
Мирославовичем,
який зайняв 1 місце

на Всеукраїнській студентській олімпіаді із дисципліни «Основи охорони праці» (Луцький національний технічний університет 16-18.05.19 р.) та нагороджений дипломом I-го ступеня.

3. Керівництво студентом Городецьким Ігором Івановичем, який зайняв I місце у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Цивільна безпека (Охорона праці)» у Харківському НАДУ, 2021р. та нагороджений дипломом I-го ступеня.

4. Член апеляційної комісії II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Управління проектами» у ЛНАУ, 2020р.

5. Член журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади із дисципліни «Охорона праці», ЛНТУ, 2017-2019 роки.)

6. Член журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади із дисципліни «Управління проектами», ХНУМГ ім. Бекетова, 2017-2019 роки.

19:
Член Української асоціації управління проектами "УКРНЕТ" (<http://upma.kiev.ua/ua/services/membership/>)

Стажування (підвищення кваліфікації):
ДП «Головний навчально-методичний центр Держпраці» навчання за програмою викладачів з охорони праці, Посвідчення № 127-23-9 від 19.06.2023 р.
Львівський національний аграрний університет.
Свідоцтво Серія ПК №00493735/000547-21 від 29.03.21р. 6 кредитів ЕКТС (180

							годин). Львівський національний аграрний університет. Свідоцтво Серія ПК №00493735/000106-20 від 01.07.20р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин).
52701	Сиротюк Ганна Володимирівна	Доцент, Основне місце роботи	Управління, економіки та права	Диплом спеціаліста, Львівський національний аграрний університет, рік закінчення: 1993, спеціальність: Економіка і організація сільського господарства, Диплом кандидата наук ДК 001076, виданий 25.06.1998, Атестат доцента 12ДЦ 12180, виданий 20.04.2006	26	Основи економіки	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 11, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: 1. Сиротюк Г. Роль біоекономіки у сталому розвитку. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В. І. Вернадського: серія: Економіка і управління. Т. 30 (69). № 6, 2019 частина 1 С. 35-40. 2. Сиротюк Г. Сучасний стан та проблеми інноваційного розвитку сільськогосподарських підприємств. Вісник Львівського національного університету природокористування: економіка АПК. 2022. № 29. С.72-80. 3. Сиротюк Г.В. Забезпечення економічної безпеки підприємств аграрного сектору. Вісник Львівського національного аграрного університету: економіка АПК. 2021. № 28. С.121-125. 4. Сиротюк Г. Регіональні особливості розвитку аграрного сектору в умовах економічної нестабільності. Аграрна економіка. Науковий журнал Львівського НАУ. 2022. Т. 15. № 3-4. С. 14-20. 5. Trusova, N., Boltianska, L., Syrotyuk, H., Utechenko, D., & Vyba, V. (2023). Management paradigm improving the productivity of farms based on the

principles of agricultural consulting. Scientific Horizons, 26(10), 180-190. DOI:10.48077/scihor.2023.180

3:

1. Костирко І.Г., Янковська К.С., Сиротюк Г.В., Сиротюк С.В., Савченко Є.В. Ефективність використання біомаси для енергозабезпечення сільськогосподарських підприємств. Монографія. Львів : «Магнолія» 2006». 2019. 198 с. (12,37 друк. арк).
2. Сиротюк Г.В. Цифрова трансформація бізнесу: нові можливості та перспективи. Цифрова економіка як фактор економічного зростання держави: колективна монографія / За заг. ред. О. Л. Гальцової. – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2021. 364 с. С.326-341.
3. Сиротюк Г. Активізація інноваційно-інвестиційної діяльності аграрного сектору економіки як важливий чинник забезпечення конкурентоспроможності країни. Інноваційно-інвестиційний механізм забезпечення конкурентоспроможності країни : колективна монографія / За заг. ред. О. Л. Гальцової. Львів-Торунь: Ліга-Прес, 2022. С.109-124. DOI:https://doi.org/10.36059/978-966-397-255-8-6.
4. Сиротюк Г. В., Сиротюк С. В., Янковська К. С. Роль та напрями відновлення природо-ресурсного потенціалу у забезпеченні стійкості екосистем регіону. Відновлення природно-ресурсного потенціалу та стійкості екосистем : колективна монографія; за заг. ред. Т. О. Чайки. Полтава : Видавництво ПП «Астрая», 2023. С.281-292.
5. Сиротюк Г. В.

Роль біоекономіки у сталому розвитку аграрного сектору. Інноватизація аграрного сектору економіки та сільських територій: тенденції розвитку та перспективи : колект. монографія / за заг. ред. к.е.н., доц. Коваліва В. М. Львів. 2023. С. 49-64.

4:

1. Сиротюк Г.В. Основи економіки. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт та самостійної роботи для студентів ОС «Бакалавр» спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 126 «Інформаційні системи і технології». Львів: ЛНУП. 2023. 32 с.

2. Сиротюк Г.В. Ведення бізнесу в ІТ. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт та самостійної роботи для студентів ОС «Бакалавр» спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 126 «Інформаційні системи і технології». Львів: ЛНУП. 2022. 30 с.

3. Сиротюк Г.В. Ведення бізнесу в ІТ. Методичні рекомендації до самостійного вивчення матеріалу та контрольної роботи для студентів ОС «Бакалавр» ННІЗПО спеціальностей 122 «Комп'ютерні науки» та 126 «Інформаційні системи і технології». Львів: ЛНАУ. 2022. 28 с.

4. Сиротюк Г.В., Барило О.М. Економіка підприємства. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт і самостійної роботи студентів ОС «Бакалавр» спеціальності 075 «Маркетинг», 292 «Міжнародні економічні відносини», 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», 051 «Економіка». Львів: ЛНАУ, 2021. 64 с.

5. Сиротюк Г.В. Економіка бізнесу.

Методичні рекомендації до виконання практичних робіт і самостійної роботи для здобувачів вищої освіти ОС «Бакалавр» спеціальності 051 «Економіка». Львів: ЛНАУ, 2022. 46 с.

6. Сиротюк Г.В. Інноваційний розвиток підприємства. Методичні рекомендації до виконання практичних робіт і самостійної роботи для студентів ОС «Магістр» спеціальності 051 «Економіка». Львів: ЛНУП, 2022. 24 с.

5:
Кандидат економічних наук, диплом № 001076 від 25.06.1998 р. Тема дисертації: «Стан та перспективи формування ринку цукру» (на матеріалах Львівської області).

7:
1. Офіційний опонент дисертації Шуляка Богдана Вікторовича на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Тема роботи: «Розвиток екологічно орієнтованого підприємництва на сільських територіях», Житомирський національний агроекологічний університеті (31 травня 2019 р.)

2. Офіційний опонент дисертації Зигрій Ольги Володимирівни на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Тема роботи: «Формування економічних відносин в інтегрованому бурякоцукровому виробництві», у Тернопільському національному економічному університеті (23 квітня 2009 р.)

10:
Участь в міжнародному польсько-українському науково-дослідному проєкті «Теоретичне, комп'ютерне й експериментальне дослідження та оптимізація структури гібридної системи на базі відновлюваних джерел енергії для енергозабезпечення об'єктів цивільного будівництва» (Договір № М/92-2021 від 22.11.2021 р. № держреєстрації 0120U104339).

12:
1. Сиротюк Г. В. Проблеми і перспективи розвитку бізнес-середовища в Україні. Економіко-правові аспекти господарювання: сучасний стан, ефективність та перспективи: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції (Одеса, 23-24 вересня 2022 р.). Одеса, 2022. С. 515-517.
2. Сиротюк Г. В. Вплив цифрової економіки на конкурентоспроможність підприємств. Бухгалтерський облік, контроль та аналіз в умовах інституційних змін: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції. м. Полтава, 27 жовтня 2022 р. Полтава, 2022. С. 228-230.
3. Сиротюк Г. В. Соціальна відповідальність підприємницьких формувань аграрного бізнесу. Організаційно-економічні та соціальні складові розвитку підприємництва: матеріали Всеукраїнської конференції, присвяченій 165-річчю заснування університету та 70-річчю створення факультету, 25 травня 2022 р., 2022. С. 194-196.
4. Сиротюк Г. В. Стійкий розвиток регіональної економіки в умовах соціально-економічних пріоритетів.

Вдосконалення фінансово-кредитного механізму забезпечення інноваційного розвитку аграрного сектору економіки, сільських територій України та країн V-4.: збірник тез міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (Дубляни, 2 червня 2022 р.). Частина II. Дубляни: ЛНУП, 2022. С.188-190.
5. Сиротюк Г.В. Особливості формування стратегії розвитку сільськогосподарських підприємств. Актуальні проблеми сучасного бізнесу: обліково-фінансовий та управлінський аспекти: матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 22-23 березня 2022 р. Ч. 1. Львів: ЛНУП, 2022. С.222-224.
6. Сиротюк Г.В. Інноваційна діяльність сільськогосподарських підприємств: регіональний аспект. Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств. Проблематика 2021: «Ефективність інноваційного розвитку аграрних підприємств»: матеріали XI міжнар. наук.-практ. інтернет-конференції, ЛНУП, Дубляни, 2-3 червня 2022 р. / за ред. проф. Г.В. Черевка. Львів: Галицька видавнича спілка, 2022. С. 133-136.
7. Сиротюк Г. В. Регіональний аспект інноваційно-інвестиційної діяльності сільськогосподарських підприємств. Економіка та підприємництво в умовах сучасних викликів. Матеріали всеукр. наук-практичної конференції, 01 лютого 2023 року. Житомир. Поліський національний університет, 2023. С. 127-130.
8. Сиротюк Г.В. Стартап як інноваційна форма ведення бізнесу. Організаційно-економічні та соціальні складові

розвитку підприємництва: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, 24 травня 2023 р. Львів: ЛНУП, 2023. С.108-111.

14:

1. Хвалібота Світлана - диплом I ступеня у II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Економіка природокористування» у Львівському НАУ (17-19 квітня 2019 р.)

2. Юськів Мар'яна - диплом III ступеня у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Економіка сільського господарства та АПК» у Подільському державному аграрно-технічному університеті (м. Кам'янець-Подільський, 09-10 квітня 2020 р.).

3. Ключка Мар'яна - диплом III ступеня у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціалізації «Економіка бізнесу» у Поліському національному університеті (м. Житомир, 21 квітня 2021 р.).

4. Жигайло Роксолана – диплом переможця I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з спеціальності «Економіка», ЛНУП, 2022 р.

5. Придка Ірина – диплом переможця I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціалізації «Економіка бізнесу» ЛНУП, 2022 р.

6. Ключка Мар'яна – диплом I ступеня переможця I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціалізації «Економіка бізнесу» ЛНУП, 2023 р.

7. Жигайло Роксолана - диплом II ступеня переможця I туру Всеукраїнського

конкурсу студентських наукових робіт з спеціальності «Економіка сільського господарства та АПК», ЛНУП, 2022 р.
8. Баран Анастасія - диплом III ступеня переможця I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з спеціальності «Інтелектуальна власність», ЛНУП, 2023 р.
9. Відповідальний секретар II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Економіка природокористування» у 2018 та 2019 роках

19:

1. Член Громадської Організації «Прогресильні», сертифікат №0282/23.
2. Член Федерації аудиторів, бухгалтерів і фінансистів АПК України.

Стажування

1. Навчально-науковий інститут заочної та післядипломної освіти Львівського національного аграрного університету. Тема «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи. Користування платформою Moodle. Методика ведення заняття в дистанційному режимі. Самостійна робота», 6 кредитів ЄКТС 180 год., 01.06.2020-26.06.2020, Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) серія ПК номер 00493735/000289-20.
2. Навчально-науковий інститут заочної та післядипломної освіти Львівського національного аграрного університету. Тема «Організація навчального процесу у закладах освіти за допомогою сучасних інформаційних технологій, інтегрування різних систем та платформ у єдине віртуальне

						<p>навчальне середовище», 6 кредитів ЄКТС 180 год., 04.02.2021-19.03.2021, Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) серія ПК номер 00493735/000733-21.</p> <p>3. Підвищення кваліфікації як учасник проекту у розвитку співпраці бізнесу та університетів «Uni-Biz Bridge Camp», присв'ячений розвитку soft skills для викладачів (сертифікат №48, 11-14.07.2022 р.).</p> <p>4. Навчання для викладачів та координаторів курсу «Створення та розвиток IT-продуктів», який розроблено у межах співпраці Міністерства освіти і науки з громадською організацією Product IT Foundation for Education та компанії Genesis (сертифікат 01-05.08.2022 р. он-лайн 30 год).</p> <p>5. Підвищення кваліфікації з курсу «Цифрові інструменти Google для освіти» (сертифікат № GDTfE-04-Б-03-619, 13.10-13.11.2022 р.).</p> <p>6. Піврічне стажування у Державній Вищій Технічно-Економічній Школі ім. кс. Броніслава Маркевича (м. Ярослав, Республіка Польща) (Сертифікат від 04.04.2023 р 180 год.).</p> <p>Підвищення кваліфікації в рамках програми «Прогресивне викладання: складові системи якості вищої освіти», організованого ГО «Прогресивні». 15 березня – 12 квітня 2023 р. (сертифікат № ПВ-0702 від 01 травня 2023 р.)</p>	
112230	Копитко Андрій Дмитрович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. І.Франка Львівська, рік закінчення: 1998, спеціальність : всесвітня	20	Філософія	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 7, 12, 14, 19 п. 38

історія,
Диплом
кандидата
наук ДК
020669,
виданий
02.07.2003,
Атестат
доцента 12ДЦ
024341,
виданий
04.04.2011

чинних Ліцензійних
умов провадження
освітньої
діяльності закладів
освіти.

1:
O.F. Stasiv, R.A.
Наконечний, А. Д.
Копутко.
Methodological
aspects of organic
production and
balanced nature
management.
Передгірне та
гірське
землеробство і
тваринництво.
Міжвідомчий
тематичний науковий
збірник. Вип. 71.
Частина 1. Львів-
Оброшине, 2022.
(Index Copernicus)
Копитко А.Д.
Археологическое
изучение
средневековья
Украины в работах
С.В. Шеломенцева-
Терского. Rossica
Antiqua. 2018. №
1/2. С.136-177
Копитко А.Д.,
Наконечний Р.А.
Дослідження проблем
розвитку
української
аграрної освіти в
Східній Галичині
(кінець XIX – перша
половина XX ст.) в
сучасній
вітчизняній
історіографії. (у
співавторстві).
(Ч. I). Журнал
агробіології та
екології. Науково-
технічний журнал.
2018. Т.5. № 1.
С. 49-57.

3:
Копитко А.Д.,
Лазарева М.Л.,
Наконечний Р.А.,
Сас І.М.
Філософія:
навчальний
посібник. Львів:
ЛНАУ, 2021. 473 с.

4:
Наконечний Р.А.,
Копитко А.Д.
Філософія
органічного
виробництва і
збалансованого
природокористування
. Навчально-
методичний
посібник. Львів:
ЛНУП, 2022. 365 с.
Копитко А.Д.,
Наконечний Р.А.
Історія політичних
та правових вчень.
Навчально-
методичний посібник
для студентів
спеціальності 081
«Право». Львів:
ЛНАУ, 2020. 258 с.
Копитко А.Д.,
Наконечний Р.А.
Логіка: навчально-
методичний посібник

для самостійної роботи студентів спеціальності 081 «Право». Львів: ЛНАУ, 2020. 183 с. Копитко А.Д. (В співавторстві). Соціологія. Терміни і поняття. Навчальний енциклопедичний словник-довідник / За заг. ред. В.М. Пічі. Львів: Новий світ-2000, 2018. 502 с.

Українська аграрна наука та освіта Східної Галичини у другій половині XIX – першій половині XX століття : довідник / укл.: В.В. Снітинський, А.Д. Копитко, Л.А. Пинда, М.В. Павлюх, А.М. Куза; за ред. В.В. Снітинського. Львів: Простір-М, 2018. 242 с.

Копитко А.Д. Філософія: видатні філософи, ідеї, концепції. Довідник. Львів: ЛНАУ, 2019. 37 с.

Копитко А.Д. Філософія: видатні філософи, ідеї, концепції. Довідник. Львів: ЛНАУ, 2018. 67 с.

Філософія: терміни і поняття: навчальний енциклопедичний словник. Під ред. В.Л. Петрушенка. Львів: «Новий-світ, 2000», 2020. 492 с. (в співавторстві) Філософія основних сфер і напрямів людської життєдіяльності: Словник – довідник. За наук. ред. докт. філософ. н., проф. В.Л. Петрушенка. Львів: «Новий Світ-2000», 2022. 520 с. (в співавторстві).

Методичні рекомендації: видано 35 методичних рекомендацій, з них:

Копитко А.Д. Історія політичних та правових вчень. Львів: ЛНАУ, 2020. Ч.1. 87 с., Ч.2. 139 с.

Копитко А.Д. Логіка. Львів: ЛНАУ, 2020. Ч.1. 74 с.; Ч.2. 93 с.

Копитко А.Д. Філософія. Львів: ЛНАУ, 2018. Ч.1. Предмет філософії. Історія філософії. 105 с. Ч.2. Галузі філософського знання. 94 с.

Наконецний Р.А., Копитко А.Д. Філософія органічного

землеробства і збалансованого природокористування . Методичні рекомендації для підготовки семінарських занять аспірантів спеціальності 201 «Агрономія». Оброшине: Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААНУ, 2021. 216 с.
Наконечний Р.А., Копитко А.Д. Філософія органічного землеробства і збалансованого природокористування . Методичні рекомендації для підготовки до семінарських занять магістрів спеціальності 201 «Агрономія». Львів: ЛНАУ, 2021. 43 с.

7:
Виступав офіційним опонентом : 2009 р. дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата історичних наук Кійко В.І. (Тема: "Військова справа у Галицькому та Волинському князівствах XI-XIV ст.").

12:
Копитко А.Д., Наконечний Р.А. Йосип Олеськів: ботанік, агроном, садівник, плодоовочівник, економіст, громадський діяч. Агроеліта. 2021. №12 (107). С.38-39.
Копитко А.Д., Наконечний Р.А. Світоглядні та філософські засади органічного виробництва. Агроеліта. 2021. №11 (106). С.22-23.
Andrii Kopytko, Liubov Pynda. Scientific heritage of scientists in the field of agricultural engineering of the Academy of agriculture and the faculty of agriculture and forestry of Lviv Polytechnic (late XIX – first half of XX centuries): according to the materials of the printed ancient and rare books of the scientific library of the Lviv National Agrarian University. United by our common roots: scientific

works / compiler R. Samotyj ; literary editor J.Wojtowicz. Lviv : Lviv Polytechnic Publishing House, 2020 . S. 153–174. Снітинський В., Пинда Л., Копитко А. Євген Олесницький та Андрій Жук – провідні представники української кооперативної думки в Східній Галичині (кінець XIX – перша половина XX ст.). Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практичного форуму, 22 – 24 вересня 2020 року. С.3-6.

Копитко А., Наконечний Р. Проблема конфлікту цивілізацій в умовах глобалізації у вітчизняній філософії та науці. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практичного форуму, 22 – 24 вересня 2020 року. С.330-333.

Копитко А., Наконечний Р. Філософські та етичні засади побудови стратегій сталого розвитку. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXI Міжнародного науково-практичного форуму, 22 – 24 вересня 2020 року. С.351-354.

Копитко А.Д., Наконечний Р.А. Проблема ефективної організації самостійної навчальної роботи студентів. La science et la technologie à l'ère de la société de l'information: coll. de papiers scientifiques «ΛΟΓΟΣ» avec des matériaux de la conf. scientifique et pratique internationale, Bordeaux, 3 mars, 2019. Bordeaux : OP «Plateforme scientifique

						<p>européenne», 2019. V.6. P. 37-43.</p> <p>14: Керівництво студентом гр. Аг-41 Наумовим В.О. в 2015 р. Диплом I ступеня на I етапі (2015 р.) та Диплом III ступеня на II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з політичних наук, 2016 р.; Член журі II туру Всеукраїнської олімпіади з дисципліни «Політологія» в Одеській національній юридичній академії, 2018, 2019, 2020 рр., нагороджений дипломами. Керівництво студентським науковим гуртком «Краєзнавство».</p> <p>19: Член Львівського відділення Наукового товариства ім. С. Подолинського.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): 1. Стажування на кафедрі філософії філософського факультету ЛНУ ім. І. Франка. Тема: Філософія органічного виробництва та збалансованого природокористування . Термін: 23.05.2022 по 1.07.2022 р. Обсяг кредитів: 6 кредитів ЄКТС (180 годин). 2. Стажування шляхом участі у VII Міжнародній науково-практичній конференції «Філософсько-психологічні аспекти духовності сталого розвитку людства» (20 квітня 2022 р.). Термін: квітень 2022 р. Обсяг кредитів: 2 кредити ЄКТС (60 годин).</p>	
115145	Кректун Богдан Васильович	Доцент, Основне місце роботи	Агротехнології і екології	Диплом спеціаліста, Львівська академія ветеринарної медицини, рік закінчення: 1994, спеціальність : Ветеринарна медицина, Диплом	28	Екологія та захист навколишнього середовища	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 8, 10, 12 п. 38 чинних Ліцензійних

спеціаліста,
Львівський
національний
університет
ім. І.Я.
Франка, рік
закінчення:
2008,
спеціальність
: Англійська
мова і
література,
Диплом
кандидата
наук ДК
004952,
виданий
10.11.1999,
Атестат
доцента 02ДЦ
015215,
виданий
19.10.2005

умов провадження
освітньої
діяльності закладів
освіти.

- 1:
1. Снітинський В.,
Зеліско О.,
Хірівський П.,
Мазурак О., Крєктун
Б., Корінець Ю.
Екологічний
моніторинг
антропогенно-
порушених земель
Львівського
полігону твердих
побутових відходів.
Вісник Львівського
НАУ. Серія:
Агрономія. 2022. №
26. С. 27-30.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2022.26.027>
2. Снітинський В.,
Зеліско О.,
Хірівський П.,
Мазурак О., Крєктун
Б., Корінець Ю.
Гідрогеологічний
моніторинг
території
Стебницького
родовища калійних
руд Дрогобицького
району Львівської
області. Вісник
Львівського НАУ.
Серія: Агрономія.
2021. № 25. С. 5-8.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.005>
3. Мєнтух О.,
Панас Н., Жиліщич
Ю., Лисак Г.,
Крєктун Б.
Інтразональні
плодово-ягідні
культури в лісових
фітоценозах
Західної України.
Вісник Львівського
національного
аграрного
університету:
агрономія. Львів.
2021. № 25. С. 84-
88.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2021.01.084>
4. Снітинський В.,
Зеліско О.,
Хірівський П.,
Корінець Ю.,
Крєктун Б.
Екологічна оцінка
стану антропогенно-
порушених земель
Подорожненського
сірчаного родовища
Жидачівського
району Львівської
області. Вісник
Львівського НАУ.
Серія: Агрономія.
2020. № 24. С. 12-
16.
<https://doi.org/10.31734/agronomy2020.01.012>
5. Снітинський В.,
Зеліско О.,
Хірівський П.,
Корінець Ю.,
Крєктун Б.
Екологічний
моніторинг

гідрологічних умов Язівського сірчаного рудника Львівської області. Вісник Львівського НАУ. Серія: Агрономія. 2019. №23. С. 19-22. <https://doi.org/10.31734/agronomy2019.01.019>

6. Гнатів П. С., Капрусь І. Я., Хірівський П. Р., Зинюк О.Д., Кректун Б. В., Корінець Ю. Я., Бучко А. М., Зеліско О. В., Панас Н. Є., Лопотич Н. Я., Онисковець М. Я. Екологія та середовищезнавство як науки і спеціальності. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія Біологія. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2019. № 2 (Вип.76). С. 64–71.

7. Жилищич Ю.В., Панас Н.Є., Антоняк Г.Л., Качмар Н.В., Кректун Б.В. вміст продуктів пероксидного окиснення ліпідів в еритроцитах та клітинах кісткового мозку щурів на тлі токсикації катіонами кадмію. Вісник Львівського національного аграрного університету: серія агрономія. Львів, 2017, №21. С. 63-68.

8. Krektun B.V., Snitynskiy V.V., Maliszewska-Kordybach B., Smreczak V. Modern approaches to assessment of PAHs bioavailability in soil for environmental toxicology research. Acta Agraria Debrecenienses, 2012. №49. P. 35-36.

3:

1. Технології оздоровчого харчування. Монографія; Вівчарук О.О., Кректун Б.В., Жилищич Ю.В., Пандяк І.Г. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2023., 328с.

2. Кректун Б.В., Джурик Н.Р. - Й., Дячок В.В., Максимець О.Б та ін. Загальні технології харчових

виробництв:
навчальний
посібник. ЛІЕТ.
Львів: Ліга-Прес,
2018. 410 с.
3. Лисак Г.А.,
Рибак С.Б., Крктун
Б.В. Рекреаційні
зони міста:
навчальний посібник
для студентів
факультету агро-
технологій і
екології спеці-
альності 101
«Екологія». ЛНАУ,
2017, 100 с.
4. Крктун Б.В.,
Макогін Г.В.,
Максимець
О.Б. Технологічні та
оздоровчі аспекти
застосування
харчових волокон в
лікувально-
профілактичному
харчуванні: сучасні
проблеми та
тенденції з
розвитку
оздоровчого
харчування,
безпеки та якості
продуктів:
колективна
монографія Львів,
ЛІЕТ, 2013. 266 с.

4:
1. Крктун Б.В.,
Ю.В. Жиліщич.
Екостатистика та
біометрія.
Групування та
статистична обробка
науково-дослідних
даних. Методичні
рекомендації. для
виконання
практичних робіт
здобувачами
наукового ступеня
доктор філософії,
що навчаються на
ОПП «Екологія» за
третьім (освітньо-
науковим) рівнем
освіти за
спеціальністю 101
Екологія, Львів.,
ЛНУП, 2022, 49 с.

2. Онисковець
М.Я., Панас Н.Є.,
Крктун Б.В.
Біохімія.
Лабораторний
практикум для
студентів
факультету
агротехнологій та
екології ОС
«Бакалавр».
Львівський НАУ,
2018. 80 с.

3. Крктун
Б.В., Снітинський
В. В., О. Я.
Іщенко. Розробка
освітніх програм у
науках про
навколишнє
середовище
відповідно до
положень ЄКТС:
навч.-метод.
посібник. ЛНАУ,
2017. Одеса: НУ
«ОМА», 2017. 75 с.

1.Тема дисертації:
«Метаболічний та антиоксидантний статус великої рогатої худоби у ранньому постнатальному періоді онтогенезу та фактори його регуляції».
Кандидат сільськогосподарських наук, 03.00.04 – біохімія.

2.Участь у науково-дослідній роботі кафедри екології за темами:
Тема НДР до 2015 року. Державний реєстраційний номер 0111 U 001253 «Дослідити стан і динаміку природних компонентів агроєкосистем Західного регіону України та розробити заходи щодо оптимізації їх ефективного функціонування в умовах антропогенезу».

3.Тема НДР після 2015 року. Державний реєстраційний номер 0116U 003174 «Розробити систему показників екобезпечного функціонування агроландшафтів та заходи оптимізації якості довкілля в умовах антропогенезу та змін клімату західного регіону України».

10:
1. Член робочої групи та учасник програми "Enhancing capacity of universities to initiate and to participate in clusters development on innovation and sustainability principles" (UniClaD) Program Erasmus +, project KA2 n° 609944-EPP-1-2019-1-LT-EPPKA2-SVNE-JP. Підвищення спроможності університетів щодо запровадження та участі в кластерах на принципах інноваційності і збалансованості. 2019- поданий час.

2. Участь в програмі Балтійських університетів .The Baltic University Programme BUP 9-12 грудня 2019 р. "Two steps:international ization in practice – Sweden, Ukraine and Belarus"

3. 5.06-9.06.2017 брав участь у програмі ERASMUS + 103 STAFF MOBILITY FOR TEACHING в університеті м. Ллейда, Іспанія. Прочитав цикл лекцій і провів семінарські заняття семінарських на тему: Natural resource potential of Ukraine in condition of technogenic transformation of natural environment
4. Член робочої групи та учасник програми „Qualification Framework for Environmental Studies at Ukrainian Universities–QUANTUS” TEMPUS-544524Tempus-12013-1PL-TEMPUS-SMHES.2013-2016pp.
5. Член робочої групи та учасник програми „Environmental Curricula At Agriculture Universities – ENAGRA” TEMPUS-l-2009-l-PL-TEMPUS – JPCR. 2009-2012pp

12:
1. Кректун Б. В., Жиліщич Ю. В., Хірівський П. Р. Шляхи підвищення показників біологічної повноцінності та антиоксидантної активності ягід, отриманих на територіях фермерських господарств, прилеглих до природоохоронних об'єктів. Вчені Львівського національного університету природокористування виробництву: каталог інноваційних розробок. Львів: ЛНУП, 2022. С. 5.
2. Кректун Б.В., Жиліщич Ю.В., Кректун Н.М., Гандз Н.М. Роль екологічного ягідництва, як форми сталого господарювання, у виробництві екологічно чистих харчових продуктів із функціональними властивостями. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування . VIII Міжнародний молодіжний конгрес, 02-03 березня 2023,

						Україна, Львів : Збірник матеріалів, Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2023, 152-153 с 3. Снітинський В., Зеліско О., Хірівський П., Корінець Ю., Кректун Б. Екологічна оцінка стану вод території відкритого видобування сірки. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали ХХІ Міжнародного науково-практичного форуму. (Дубляни, 22-24 вересня 2020 р.). Львів: Ліга-Прес, 2020. С. 117-121. 4. Панас Н.Є., Олійник Н.М., Лисак Г.А., Кректун Б.В. Розширення туристично-рекреаційних можливостей регіонального ландшафтного парку «Верхньодністровськ і Бескиди». Матеріали I міжнародної науково-практичної конференції «Екологічна безпека об'єктів туристично-рекреаційного комплексу». Львів, ЛДУБЖ, 2019. С. 51-52. 5. Онисковець М. Я., Лопотич Н.Я., Кректун Б.В. Особливості накопичення важких металів у водних екосистемах та їх вплив на гідробіоти. Матеріали ХХ Міжнародного науково-практичного форуму: Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. Львів, 17-19 вересня 2019 р. С. 170-173.	
44291	Куза Анжела Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	Диплом спеціаліста, Український поліграфічний інститут ім. Івана Федорова, рік закінчення: 1990, спеціальність : Журналістика, Диплом кандидата наук ДК 041835,	31	Українська мова за професійним спрямуванням	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів

виданий
27.04.2017,
Атестат
доцента АД
011880,
виданий
23.12.2022

освіти.

1:
Куза А.
Ідеографічна
диференціація
української
релігійної
фразеології.
Проблеми
гуманітарних наук :
збірник наукових
праць Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені
Івана Франка. Серія
"Філологія" / ред.
кол. Надія Скотна
(шеф-редактор),
Марія Федурко
(головний редактор)
та ін. Дрогобич :
Редакційно-
видавничий відділ
ДДПУ імені Івана
Франка, 2018.
Випуск сорок
другий. С. 59-73.
(INDEX COPERNICUS).
The Impact of the
Covid-19 Pandemic
on Students
Studying in High
Education
Institutions /
Mariia Nazarkevych,
Volodymyr Hrytsyk,
Anzhela Kuza,
Oleksii Shevchuk,
Maryna Kostyak.
SPITS-II-2 2021.
Cybersecurity
Providing in
Information and
Telecommunication
Systems II 2021. P.
187-196. URL:
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57220107682>
(Scopus)
Куза А. Українська
релігійна
фразеологія в
лексикографічних
працях кінця XX –
початку XXI
століття. Проблеми
гуманітарних наук:
збірник наукових
праць Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені
Івана Франка. Серія
«Філологія». № 52
(2022). С. 23-30.
URL:
<http://filol.dspu.in.ua/index.php/filol/article/view/253/240>
Розвиток
інтелектуальних
технологій та їхнє
впровадження в
медіакommunікації та
поліграфію / І. В.
Огірко, М. Ф.
Ясінський, В.
П.Ткаченко, Л. М.
Ясінська-Дамрі, О.
В. Шевчук, О. І.
Огірко, А. М. Куза.
Комп'ютерні
технології
друкарства. № 1
(47). 2022. С.180-

189.
Nazarkevych M.,
Marchuk A.,
Vysochan L., Voznyi
Y., Nazarkevych H.,
Kuza A. Ateb-Gabor
Filtering
Simulation for
Biometric
Protection Systems
(short paper).
Cybersecurity
Providing in
Information and
Telecommunication
Systems 2020:
Proceedings of the
Selected Papers on
Cybersecurity
Providing in
Information and
Telecommunication
Systems (CPITS
2020). Kyiv,
Ukraine, July 7,
2020 (online). P
14-22. URL:
[http://ceur-
ws.org/Vol-
2746/paper2.pdf](http://ceur-
ws.org/Vol-
2746/paper2.pdf)
(Scopus)
Nazarkevych M.,
Dmytruk S.,
Hrytsyk V., Vozna
O., Kuza A.,
Shevchuk O.,
Voznyi Y, Maslanych
I., Sheketa V.
Evaluation of the
Effectiveness of
Different Image
Skeletonization
Methods in
Biometric Security
Systems.
International
Journal of Sensors,
Wireless
Communications and
Control. Volume 11
, Issue 5 , 2021.
P.542 – 552. URL:
[https://www.eurekas
elect.com/node/1890
03/article/evaluati
on-of-the-
effectiveness-of-
different-image-
skeletonization-
methods-in-
biometric-security-
systems](https://www.eurekas
elect.com/node/1890
03/article/evaluati
on-of-the-
effectiveness-of-
different-image-
skeletonization-
methods-in-
biometric-security-
systems) (Web of
science)
Куза А.
Інтерактивні методи
навчання на
заняттях з
української мови за
професійним
спрямуванням.
Актуальні питання
гуманітарних наук:
міжвузівський
збірник наукових
праць молодих
вчених
Дрогобицького
державного
педагогічного
університету імені
Івана Франка. №61.
2023.

З:
Куза А., Дерпак О.
Українська мова за
професійним
спрямуванням:
навчальний посібник
для студентів

першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти.
Львів : Львівський
національний
університет
природокористування
, 2022. 233 с.
Горда О. М., Дерпак
О. В., Куза А. М.
Українська мова за
професійним
спрямуванням:
ділова та наукова
комунікація : навч.
посібник. Львів :
ЛНАУ, 2017. 138 с.

4:
Українська мова за
професійним
спрямуванням: курс
лекцій / Укладачі:
А. М. Куза, О. В.
Дерпак, Г. А.
Барабаш. Львів:
ЛНАУ, 2020. 120 с.
Українська мова за
професійним
спрямуванням:
практикум для
студентів ОС
«Бакалавр»
спеціальностей 051
«Економіка», 292
«Міжнародні
економічні
відносини», 071
«Облік та
оподаткування», 072
«Фінанси,
банківська справа
та страхування»,
076
«Підприємництво,
торгівля та біржова
діяльність», 073
«Менеджмент», 081
«Право», 151
«Автоматизація та
інтегровано-
комп'ютерні
системи» /Укладачі
А. Куза, О.
Дерпак. Львів:
ЛНАУ, 2020. 112
с.
Українська мова за
професійним
спрямуванням:
завдання для
дистанційного
навчання та
самостійного
опрацювання тем для
студентів ОС
«Бакалавр» усіх
спеціальностей /
Укладач А.М. Куза.
Львів, 2021. 58 с.
Українська мова за
професійним
спрямуванням:
практикум для
студентів ОС
«Бакалавр»
спеціальностей 193
«Геодезія та
землеустрій» та 242
«Туризм» /Укладачі
А. Куза, О.
Дерпак. Львів:
ЛНАУ, 2020. 112
с.
Українська мова за
професійним
спрямуванням:
практикум для
студентів ОС
«Бакалавр»

спеціальностей 192 «Будівництво та цивільна інженерія» й 191 «Архітектура та містобудування» / Укладачі О. Дерпак, А. Куза. Львів: ЛНАУ, 2018. 112 с.
Українська мова за професійним спрямуванням: практикум для студентів ОС «Бакалавр» спеціальностей 101 «Екологія», 183 «Технології захисту навколишнього середовища», 201 «Агрономія», 202 «Захист і карантин рослин», 203 «Садівництво та виноградарство» / Укладачі О. Дерпак, А. Куза. Львів: ЛНАУ, 2018. 112 с.

12:
Участь у конференціях з публікацією тез: Куза А. М., Дерпак О. В., Юрчук О. Ф., Баран І. В., Качмар О. В. Інноваційні методи навчання українознавчих дисциплін у Львівському національному аграрному університеті. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Гуманітарні дослідження в аграрній сфері: філософський, історичний та мовознавчий аспекти» XIX Міжнародного науково-практичного форуму «Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій» 19-21 вересня 2018 р. Львів, 2018. С.192-197.
Куза А. Філософія екопоселень і пермакультури. Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектурі села. Розробка інноваційних моделей екопоселень Прикарпаття та Карпат : тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, Дубляни, 15-17 травня 2019 р. Львів, СПОЛОМ, 2019. С. 52-53.
Лисак Г., Куза А., Панас Н, Мазурак О.

Сучасні екологічні проблеми в осмисленні тез енцикліки «LAUDATO SI» Святішого отця Франциска. Духовно-моральні, екологічні та соціоекономічні виклики сучасного людства в контексті Енцикліки Папи Франциска «LAUDATO SI»: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (16 квітня 2021 року). Львів: ЛНАУ, 2021. С. 11-13.

Куза А. М. Афористика Івана Огієнка як важливе джерело української релігійної фразеології. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXII Міжнародного науково-практичного форуму, 5–7 жовтня 2021 р.: у 2 т. Львів: ННБК «АТБ», 2021. Т. 2. С. 282-285.

Куза А. Релігійна фразеологія як об'єкт дослідження в сучасному українському мовознавстві. Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій: матеріали XXIII Міжнародного науково-практичного форуму, 4–6 жовтня 2022 р. [Електронний ресурс]. Львів: ЛНУП, 2022. С. 645-649.

Довідник: Українська аграрна наука та освіта Східної Галичини у другій половині XIX – першій половині XX ст. : довідник / укл. : В. В. Снітинський, А. Д. Копитко, Л. А. Пинда, М. В. Павлюх, А. М. Куза; за заг. ред. В. В. Снітинського. Львів, 2018. 224 с. Науково-популярні публікації:

Куза А. М. Презентація книги «Українська аграрна наука та освіта Східної Галичини у другій половині XIX – першій половині XX століття». Університетські вісті. №2 (118). 2019. С.5.

Куза А. М. Науково-практична

конференція «Томос і Україна» та зустріч Блаженнішого Епіфанія у ЛНАУ. Університетські вісті. №3 (119). 2019. С.2-3.

14:

1. Наукове керівництво студенткою економічного факультету Столяр Роксаною, яку нагороджено Дипломом III ступеня як переможця II (обласного) етапу IX Міжнародного мовно-літературного конкурсу учнівської та студентської молоді імені Тараса Шевченка (2018 р.).

2. Наукове керівництво студенткою I курсу землевпорядного факультету Вовк Ольгою, яку нагороджено Дипломом III ступеня серед переможців Національного конкурсу творчих робіт (есе) «Європейські цінності» до Дня Соборності України (2019 р.).

3. Наукове керівництво студенткою землевпорядного факультету Вовк Ольгою, яка здобула Грамоту за перемогу в першому турі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни «Українська мова за професійним спрямуванням» в номінації «Ерудит-лексикознавець» (2019 р.).

4. Наукове керівництво студенткою факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій Недовіс Аллою, яка зайняла призове місце у II етапі XXII Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика (2021 р.)

За останні 5 років пройшла підвищення кваліфікації та стажування:

1. Підвищення кваліфікації (стажування) у Навчально-науковому інституті заочної

						<p>та післядипломної освіти Львівського національного аграрного університету. Тема: «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання та роботи. Користування платформою Moodle. Методика ведення заняття в дистанційному режимі». Термін: 01.06.2020 по 26.06.2020 р. Обсяг кредитів: 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) ПК No00493735/000187-20 від 01.07.2020.</p> <p>2. Підвищення кваліфікації (стажування) у Навчально-науковому інституті заочної та післядипломної освіти Львівського національного аграрного університету. Тема: «Організація навчального процесу у закладах освіти за допомогою сучасних інноваційних технологій, інтегрування різних систем та платформ у єдине віртуальне навчальне середовище». Термін: з 04.02.2021 по 19.03.2021. Обсяг кредитів: 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Тип документа: свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування).</p> <p>3. Стажування: Білостоцький університет (Польща), факультет наук про освіту (5 квітня – 14 травня 2021 р., 180 годин, 6 кредитів ECTS). Тип документа: Certificate №126.</p>	
424768	Сташків Вероніка Олександрівна	Старший викладач закладу вищої освіти, Основне місце роботи	Землепорядкування та туризму	Диплом магістра, Львівський державний університет фізичної культури, рік закінчення: 2010, спеціальність: 010201 Фізичне виховання	14	Фізичне виховання та основи захисту України	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 4, 10, 12, 14, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>4: 1. Сташків В.О.</p>

Аналіз техніки та методика навчання естафетного бігу студентів закладів вищої освіти. Методичні рекомендації для викладачів ВНЗ. 2. Вовк І.В., Хома М.М., Сташків В.О. Вплив присідань на організм тіла людини. Методичні рекомендації для студентів закладів вищої освіти. Львів 2023. -23с. 3. Вовк І.В., Хома М.М., Сташків В.О., Коваль А.С. Гирьовий спорт як один із пріоритетних напрямів професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-механіків ЛНУП. Методичні рекомендації для студентів основних навчальних відділень з фізичного виховання закладів вищої освіти. Львів 2023.- 40с.

10:
Сертифікований суддя міжнародної категорії легкоатлетичної асоціації IAAF.

12:
1. Ігор Вовк, Михайло Хома, Вероніка Сташків, Анастасія Коваль. Туризм як визначальний напрям професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-землепорядників Львівського національного університету природокористування і шляхи її реалізації. Матеріали XIX Всеукраїнської науково-практичної конференції «Управління фізичною підготовкою студентів ЗВО», Львів -2023, 96-103 с.
2. Михайло Хома, Вероніка Сташків, Анастасія Коваль, Ігор Вовк. Особливості впровадження в навчальний процес кафедри фізичного виховання комплексно-кругової форми організації професійно-прикладної фізичної підготовки економістів-аграрників з використанням

нестандартного обладнання і тренажерів. Матеріали XIX Всеукраїнської науково-практичної конференції «Управління фізичною підготовкою студентів ЗВО», Львів -2023, 107-114с.

3. Вовк І. В., Хома М.М., Сташків В.О., Коваль А.С. Туризм як засіб мотивації фізкультурно-оздоровчої діяльності з професійно-прикладною фізичною спрямованістю інженерів-землепорядників Львівського національного університету природокористування . XI INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE International forum : problems and scientific solution held on April 6-8? 2023 in Melbourne, Australia

4. Вовк І.В., Хома М.М., Сташків В.О., Коваль А.С., Савич В.Ф. Дослідження залежності фізичної і розумової працездатності від рівня розвитку професійно-прикладної підготовленості студентів-економістів в різні періоди навчального року. Академія друкарства. Матеріали подано до опублікування в Матеріалах XX Всеукраїнської науково-практичної конференції «Управління фізичною підготовкою студентів ЗВО», Львів - 2023,

5. Вовк І.В., Хома М.М., Сташків В.О., Коваль А.С. Збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції. I INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE «Synergy of knowledge: New Horizons in Global Scientific Research» Collection of abstracts November , 01-03, 2023

Комплексно-кругова форма організації професійно-прикладної фізичної підготовки економістів-аграрників з

використанням нестандартного обладнання і тренажерів.
6. Вовк І.В., Хома М.М., Сташків В.О., Коваль А.С. Збірник тез I Міжнародної науково-практичної конференції. I INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE «Synergy of knowledge: New Horizons in Global Scientific Research» Collection of abstracts November, 01-03, 2023
Туризм як один із напрямів професійно-прикладної фізичної підготовки інженерів-землепорядників Львівського національного університету природокористування і шляхи її реалізації.
7. Вовк І.В., Хома М.М., Сташків В.О., Коваль А.С. XIV Міжнародній науково-практичній конференції «SCIENCE AND PRACTICE: IMPLEMENTATION TO MODERN SOCIETY» 6-8 листопада 2023; Манчестер, Великобританія «Вплив залежності фізичної і розумової працездатності студентів на рівень розвитку професійно-прикладної підготовленості економістів-аграрників в різні періоди навчального року.»

14:

Авдеева Вікторія посіла III призове місце зі спортивної ходьби на Всеукраїнській Універсіаді з легкої атлетики. Виконувала обов'язки судді-хронометриста на спортивних змаганнях Чемпіонату України 2022-2023р.р.з легкої атлетики у м. Львові.

20:

Тренер-викладач з легкої атлетики КЗ ДЮСШ ім. Д. Оббаріуса за сумісництвом.

Стажування (підвищення)

						кваліфікації): 2023-2024 рік Українська Академія друкарства.
73222	Оліщук Петро Олегович	В.о. доцента, Основне місце роботи	Управління, економіки та права	Диплом спеціаліста, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2017, спеціальність : 7.03040101 правознавство , Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2005, спеціальність : 0502 Менеджмент організацій, Диплом кандидата наук ДК 7209, виданий 26.09.2012	18	Правознавство Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: Оліщук П.О. Взаємозв'язок та вплив елементів інфраструктури аграрного ринку на процес реалізації сільськогосподарської продукції / П.О. Оліщук // Вісник ЛНАУ: серія «Економіка АПК». 2018. №24(1). С.9-12. (0,3 друк. арк.) Губені Ю.Е., Бойко В.В., Оліщук П.О., Крупа В.Р. Соціологічний моніторинг земельних очікувань селян / Ю.Е Губені, В.В. Бойко, П.О. Оліщук., В.Р. Крупа // Вісник Сумського національного аграрного університету, Серія «Економіка і менеджмент» випуск 6 (76), 2018 – С. 16-21 Voiko V., Olishchuk P. Tools for ensuring economic security of rural areas development. Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development. Volume 20. Issue 3, 2019. P. 99-107. (Web of Science) Оліщук П. О. Теоретичні та практичні аспекти застосування принципу non bis in idem у кримінальному праві України // Міжнародний науковий журнал "Інтернаука". Серія: "Юридичні науки". – 2021. – № 10. Оліщук П.О. Електронна система публічних закупівель: проблеми теорії та практики у світлі імплементації

європейського досвіду. Науково-практичний журнал «Європейські перспективи». 2022. №3. – С. 123-129
Andriy Lyndyuk, Vitalii Boiko, Oksana Bruh, Petro Olishchuk, Ihor Rurak. Development of international cooperation of the borderline territorial communities of Ukraine with the EU countries under martial law. Financial and credit activity: problems of theory and practice №5 (52) 2023. P.244-256 (Scopus)

З.:
Правознавство : навч. посіб. / за ред. Ю.Е. Губені, Р.П. Возняка, В. І. Андрііва, П.О. Оліщука. – Львів : НВФ «Українські технології», 2014. – 408с.

4:
Оліщук П.О. Правознавство. Методичні рекомендації для виконання практичних та самостійних робіт студентами бакалаврської програми спеціальності 151 "Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології". Львів: ЛНУП, 2022. 38 с. «Правознавство та правове забезпечення». Методичні рекомендації для виконання практичних та самостійних робіт студентами економічного факультету денної форми навчання спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» ОС «Бакалавр» к.е.н. в.о.доцента Оліщук П. О., к.ю.н., в.о.доцента Туркот О.А., старший викладач Бережницька Г.І. Дубляни. ЛНАУ, 2021. 40 с. Оліщук П.О. Туркот О.А. Правознавство. Методичні рекомендації для навчально-аудиторної роботи з дисципліни «Правознавство» для студентів Навчально-наукового інституту заочної

та післядипломної освіти спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». Дубляни. ЛНАУ, 2022 40 с.

12:
Оліщук П.О. Зміни правового поля земель сільськогосподарського призначення. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Правове регулювання суспільних відносин на шляху до сталого розвитку», 15-20 травня 2018 року в КПІ ім. Ігоря Сікорського. с. 31-34

Оліщук П.О. Правові зміни обігу земель сільськогосподарського призначення. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми реалізації та захисту прав людини і громадянина в умовах розвитку правової держави». Львів. 10-12 грудня 2019 року с.84-90. Бережницька Г.І., Оліщук П.О. Оренда як форма реалізації громадянами їхніх земельних прав. XXVI-й Міжнародній науково-практичній конференції "Topical issues of practice and science", 2021р., Лондон, Об'єднане Королівство.ст.175-177

Оліщук П.О., к.е.н. Львівський національний аграрний університет м. Львів Щодо органів управління сільськогосподарського кооперативу. Матеріали X Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Ефективність функціонування сільськогосподарських підприємств». ЛНАУ, Дубляни, / за ред. проф. Г.В. Черевка. Львів: Галицька видавнича спілка, 2021.с.41-43.

Линдюк А.О., Оліщук П.О. Особливості використання інтернет-маркетингу в малому бізнесі. Матеріали науково-практичної конференції

						<p>«Організаційно-економічні та соціальні складові розвитку підприємництва» присвяченої 165 річчю заснування університету та 70-річчю економічного факультету. Львів: ЛНУП, 25 травня 2022р. с. 39-43.</p> <p>6. Оліщук П.О. Щодо правового регулювання відносин суб'єктів господарювання у сфері автотранспорту. Матеріали науково-практичного круглого столу у рамках відзначення 30-річчя НАПНУ «Соціальне спрямування економічної діяльності в умовах викликів воєнного стану та повоєнного відновлення України: правові та організаційні проблеми» Київ, 30 листопада 2023 р. с.28-32.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): Закордонне піврічне стажування – Старопольський університет у Кельцах. Свідоцтво від 23.05.2019р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Львівський національний аграрний університет. Свідоцтво Серія ПК №00493735/000301-20 від 01.07.20р. 6 кредитів ЄКТС (180 годин). Львівський національний аграрний університет. Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ згідно додатку №2. 6 кредитів ЄКТС (180 годин).</p>	
430335	Ковалишин Олег Степанович	В.о.доцент а, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2013, спеціальність : 0804 Комп'ютерні науки, Диплом бакалавра, Львівський національний аграрний університет, рік закінчення: 2014, спеціальність	2	Якість програмного забезпечення та тестування	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 5, 8, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Vitaliy Vlasovets, Tatiana Vlasenko, Stepan Kovalyshyn,</p>

: Геодезія,
картографія
та
землеустрій,
Диплом
магістра,
Національний
університет
"Львівська
політехніка",
рік
закінчення:
2014,
спеціальність
:
Інформаційні
управляючі
системи та
технології,
Диплом
кандидата
наук ДК
052744,
виданий
20.06.2019

Olesy Kovalyshyn,
Oleg Kovalyshyn,
Sławomir Kurpaska,
Paweł Kielbasa,
Oleksandra Bilovod,
Lyudmila Shulga.
Effect of various
factors on the
measurement error
of structural
components of
machine parts
materials
microhardness using
computer vision
methods. Przegląd
Elektrotechniczny,
2023. R. 99. NR
1/2023, 325-330.
SCOPUS
Sabina Zrobek,
Oleksandra
Kovalyshyn,
Małgorzata
Renigier-Biłozor,
Stepan Kovalyshyn,
Oleg Kovalyshyn.
Fuzzy logic method
of valuation
supporting
sustainable
development of the
agricultural land
market. Sustainable
Development, 2020,
28(5), P. 1094–
1105. SCOPUS
Ковалишин О.С.
Аналіз методів
оптимізації
розкладів в
контексті
відновлювальної
терапії. Науковий
вісник НЛТУ
України: зб. наук.
праць. 2018. Том
28. №8. С. 136-
140. (Index
Copernicus)
Ковалишин О.С.
Нейронечіткий
генетичний алгоритм
оптимізації планів
відновлювальної
терапії. Вісник
Національного
університету
«Львівська
Політехніка». зб.
наук. праць.
Серія: Інформаційні
системи та мережі.
2018. № 901. С.1-
10.
Ковалишин О.С.
Інформаційна
технологія
оптимізації
розкладів
відновлювальної
терапії. Науковий
вісник Луцького
НТУ. зб. наук.
праць. Серія:
«Комп'ютерно-
інтегровані
технології: освіта,
наука,
виробництво».
2018. №33. С.85-89.
(Index Copernicus,
Universal Impact
Factor, Open
Academic Journals
Index).

2:
Ткаченко Р.О.,
Ізонін І.В.,

Веретеннікова Н.В.,
Березко О.Л.,
Ковалишин О.С.
Спосіб зміни
роздільної
здатності набору
сценарних
зображень. пат.
124680 Україна: МПК
G 06 K 9/36.
№201706713; заявл.
29.06.2017; опубл.
25.04.2018, Бюл. №
8. 6 с.
Ковалишин О.С.,
Ткаченко Р.О.,
Ізонін І.В.
Комп'ютерна
програма
"Програмний
комплекс побудови
та оптимізації
розкладів
відновлювальної
терапії": свід. про
реєстр. автор.
права на твір №
75244 від
06.12.2017.
Зареєстр. в
Міністерстві
економічного
розвитку і торгівлі
України, заявка
10.10.2017, №
76059.

5:
Захист
кандидатської
дисертації, тема:
«Продукційна
система нечіткої
логіки для
оптимізації планів
відновлюваної
терапії», дата
захисту –
16.05.2019 р.

8:
Член редакційної
колегії Вісника
Львівського
національного
університету
природокористування
. Серія
«Агроінженерні
дослідження»

20:
Lead Test
automation engineer
– компанія EPAM, 3
роки
Associate QMO
Director – компанія
soft serve, 3 роки

Стажування
(підвищення
кваліфікації):
Закордонне
стажування –
Природничий
Університет в
Любліні.
Сертифікат від 16
червня 2023 р. 6
кредитів ЕКТС (180
годин). Тема:
«Використання
комп'ютерного
моделювання та
інтелектуальних
інформаційних
систем у вирішенні
задач з оптимізації
використання

							транспорту в аграрному виробництві»
196810	Тригуба Анатолій Миколайович	В.о. завідувача кафедри, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 1999, спеціальність : 7.091902 механізація сільського господарства, Диплом доктора наук ДД 007122, виданий 12.12.2017, Диплом кандидата наук ДК 23170, виданий 14.04.2004, Атестат доцента 12ДЦ 027349, виданий 20.01.2011, Атестат професора АП 002192, виданий 26.11.2020</p>	22	Управління ІТ-проектами	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Tryhuba, A., Ratushnyi, A., Lub, P., Rudynets, M., Visyn, O. The model of the formation of values and the information system of their determination in the projects of the creation of territorial emergency and rescue structures. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3453, pp. 59–70. (Scopus) Tryhuba, A., Malanchuk, O., Tryhuba, I. Prediction of the Duration of Inpatient Treatment of Diabetes in Children Based on Neural Networks. CEUR Workshop Proceedings, 2023, 3426, pp. 122–135. (Scopus) Tryhuba A. M., Koval N. Ya., Ratushnyi A. R., Tryhuba I. L., Shevchuk V. V. Algorithm for the routes formation of food raw materials procurement on the community territory taking into account the production conditions during emergency situations. Applied Aspects of Information Technology, 2023; Vol.6 No.1. pp. 60–73. Тригуба А., Коваль Н., Тригуба І., Падюка Р., Боярчук О. Системна модель цифрової трансформації сільських територіальних громад на основі обчислювального інтелекту. Вісник Львівського національного аграрного університету:</p>

агроінженерні дослідження. №26. Львів: Львів НАУ, 2022. С.177-184.
Tryhuba, A., Kondysiuk, I., Tryhuba, I., Boiarchuk, O., Tatomyr, A. Intellectual information system for formation of portfolio projects of motor transport enterprises. CEUR Workshop Proceedings, 2022, 3109, pp. 44–52. (Scopus)
Тригуба А., Кондисяк І., Коваль Н., Тригуба І., Боярчук Ок., Боярчук Ол. Планування часу виконання робіт у гібридних проєктах. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами : зб. наук. Харків : НТУ "ХПІ", 2022. № 2 (4). С. 67-72. (фахове видання).
Koval, N., Tryhuba, A., Kondysiuk, I., Tryhuba, I., Grabovets, V., Onyshchuk, V. Forecasting the fund of time for performance of works in hybrid projects using machine training technologies. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 2917, pp. 196–206. (Scopus)
Tryhuba, A., Hutsol, T., Glowacki, S., Tryhuba, I., Sorokin, D., Yermakov, S. Forecasting quantitative risk indicators of investors in projects of biohydrogen production from agricultural raw materials. Processes, 2021, 9(2), pp. 1–12. (Scopus)
Tryhuba A., Ratushny R., Horodetskyu I., Molchak Y. and Grabovets V. The Configurations Coordination of the Projects Products of Development of the Community Fire Extinguishing Systems with the Project Environment. CEUR Workshop

Proceedings. 2021, 2851, pp. 314–325. (Scopus)
Tryhuba, A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Padyuka R. and Rudynets M. Forecasting the risk of the resource demand for dairy farms basing on machine learning. Modern Machine Learning Technologies and Data Science (MoMLeT+DS 2020). Volume I: Main Conference, Lviv-Shatsk, Ukraine, June 2-3, 2020. P. 327-340. (Scopus)
Тригуба А., Тригуба І., Чубик Р., Кондисюк І., Коваль Н., Панюра Я. Прогнозування обсягів заготівлі сировини на території громад із використанням штучних нейронних мереж. Вісник Львівського національного аграрного університету: Агроінженерні дослідження. 2020. No 24. С. 143-151. (фахове видання).
Tryhuba A., Boyarchuk V., Tryhuba I., Ftoma O., Francik S., Rudynets M. Method and Software of Planning of the Substantial Risks in the Projects of Production of raw Material for Biofuel. CEUR Workshop Proceedings. Published in ITPM (2020). 93-105 (Scopus). URL: <http://ceur-ws.org/Vol-2565/>
Tryhuba A., Batyuk B., Dyndyn M. Coordination of Configurations of Complex Organizational and Technical Systems for Development of Agricultural Sector Branches. Journal of Automation and Information Sciences 52(2):63-76, January 2020 (Scopus)
Hulida E., Pasmak I., Koval O., Tryhuba A. Determination of the Critical Time of Fire in the Building and Ensure Successful Evacuation of People. Periodica Polytechnica Civil Engineering, 63(1), pp. 308–316, 2019. <https://doi.org/10.>

3311/PPci.12760
(Scopus, Web of Science)
Tryhuba A.,
Bashynsky O.,
Medvediev Ye.,
Slobodian S.,
Skorobogatov D.
Justification of models of changing project environment for harvesting grain, oilseed and legume crops. Independent Journal of Management & Production (Special Edition PDATU), Vol 10, No 7, 2019, p. 658-672. (Web of Science)
Tryhuba A.,
Boyarchuk V.,
Tryhuba I.,
Boyarchuk O., Ftoma O. Evaluation of risk value of investors of projects for the creation of crop protection of family dairy farms. Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 2019, vol. 67, issue 5, 1357-1367. (Scopus)
Tryhuba A., Zachko O., Grabovets V., Berladyn O., Pavlova I., Rudynets N. Examining the effect of production conditions at territorial logistic systems of milk harvesting on the parameters of a fleet of specialized road tanks. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies: Technologies: Control processes. No. 5/3 (95). 2018. p. 59-70. DOI: 10.15587/1729-4061.2018.142227 (Scopus)
Tryhuba A., Ratushny R., Bashynsky O., Shcherbachenko O. Identification of firefighting system configuration of rural settlements. Fire and Environmental Safety Engineering. MATEC WebConf. Volume 247 (FESE 2018) (Scopus)

2:
Пат. 122954 UA
Україна, В06В 1/16
(2006.01)
"Керований симетричний дебалансний вібропривод спрямованої дії з регулюванням кута напрямку вібрації"
Ярошенко Л.В.,

Чубик Р.В., Тригуба А.М., Видмиш А.А. (Україна). - № а 2020 01182; Опубл. 20.01.2021; Бюл. № 3, 9 ст.
Пат. 109137 UA, МПК А 01 D 33/08.
Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів / Бендера І.М., Булгаков В. М., Грицюк О. В., Тригуба А.М. та ін. Опубл. 27.07.2015. Бюл. №14. 6с.

З:
Tryhuba, A., Hutsol T., Mudryk K., Nurek T., Golebiewski J., Lub P., Glowacki S., Sharybura A.O., Tryhuba I., Kucher O., Mykhailova L., Rud A. Planning of soil-based processes based on modeling. Monograph. Warszawa: 2020. 138 s.

Boyarchuk V., Ivanyshyn V., Tryhuba, A., Zasada M., Hutsol T., Tatomyr A., Tryhuba I., Nurek T., Glowacki Sz., Brys A. Substantiation of the configuration of agricultural power supply systems using wind energy based on computer simulation. Monograph. Warszawa: 2020. 126 p.

Сидорчук О.В., Тригуба А.М., Сидорчук Л.Л. Інженерія кооперованого виробництва молочної продукції : системно-проектні та інформаційні основи/ Монографія за заг.ред.О.В. Сидорчука. Ніжин : Видавець ПП Лисенко М. М., 2017. 352с.

Боярчук В.М. Енергетичний менеджмент і аудит в агропромисловому комплексі / Боярчук В.М. та ін. // Підручник для студентів вищих навчальних закладів. К. ЦП «Компринт», 2015. 630 с.

Планування проектів вирощування сільськогосподарських культур на основі статистичного імітаційного моделювання / Адамчук В. В. та ін. // Ніжин : Видавець ПП Лисенко

М. М., 2014. 224 с.

4:
Тригуба А.М.,
Татомир А. В.,
Ковалишин О.С.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни
«Обчислювальний
інтелект»
здобувачами другого
(магістерського)
рівня вищої освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології».
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2023. 21 с.
Татомир А. В.,
Тригуба А.М.,
Ковалишин О.С.
Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни
«Технології
проектування
інформаційних
систем»
здобувачами другого
(магістерського)
рівня вищої освіти
спеціальності 126
«Інформаційні
системи та
технології».
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2023. 36 с.
Тригуба А.М., Луб
П. М., Татомир А.
В. Методичні
рекомендації для
виконання
практичних робіт з
дисципліни «Основи
штучного інтелекту»
здобувачами першого
(бакалаврського)
рівня вищої освіти
спеціальності 151
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології».
Дубляни: Львів.
нац. агр. ун-т,
2022. 23 с.
Тригуба А.М., Чубик
Р.В. Електроніка та
мікросхемотехніка:
методичні
рекомендації.
Методичні
рекомендації для
виконання
лабораторних робіт
студентами ОС
«Бакалавр»
спеціальності 151
«Автоматизація та
комп'ютерно-
інтегровані
технології». Львів:
Львів. НАУ. 2020.
98 с.
Тригуба А.М., Луб
П.М., Пташник В.В.,
Татомир А.В.,
Сидорчук Л.Л.
Алгоритмізація та
програмування
«Рекурсії та аналіз
їх типів».

Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2019. 98 с.

Тригуба А.М., Сидорчук Л.Л., Боярчук О.В., Падюка Р.І. Комп'ютерні технології з основами програмування на Python. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2019. 28 с.

Тригуба А.М., Падюка Р.І., Чабан А.В. Комп'ютерна схемотехніка та архітектура. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології». Львів: Львів. НАУ. 2018. 32 с.

Тригуба А.М., Луб П.М., Сидорчук Л.Л. Проектування інформаційних систем в тваринництві. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт студентами ОС «Бакалавр» спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології». Львів: Львів. НАУ. 2018. 32 с.

5:
Захист докторської дисертації, тема: «Системно-проектні основи управління розвитком технологічних структур виробництва молочної продукції», дата захисту 26.10.2017 р.

6:
Науковий керівник дисертації на здобуття наукового ступеня доктора

філософії Ковалю
Н.Я., тема
дисертації «Моделі
та інформаційна
технологія
планування
гібридних проєктів
заготівлі
продовольчої
сировини під час
надзвичайних
ситуацій» за
спеціальністю 122
«Комп'ютерні
науки». Захист
відбувся
04.08.2023р.
Науковий керівник
дисертації на
здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук
Фтома О.В., тема
дисертації «Моделі
та методи ціннісно-
орієнтованого
управління
інтегрованими
проєктами аграрного
виробництва (на
прикладі
виробництва
сировини та
біопалива)» за
спеціальністю
05.13.22 –
управління
проєктами та
програмами (126 –
інформаційні
системи та
технології). Захист
відбувся
24.09.2020р.
Науковий
консультант
дисертації на
здобуття наукового
ступеня доктора
технічних наук
Ратушного Р.Т.,
тема дисертації
«Методологія
портфельно-
гібридного
управління
розвитком
територіальних
систем безпеки» за
спеціальністю
05.13.22 –
управління
проєктами та
програмами (126 –
інформаційні
системи та
технології). Захист
відбувся
26.06.2020р.
Науковий керівник
дисертації на
здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук
Боярчук О.В., тема
дисертації
«Ціннісно-
орієнтоване
управління ризиками
проєктів із
мінливим
середовищем (на
прикладі створення
кооперативів
кормозабезпечення)»
за спеціальністю
05.13.22 –
управління
проєктами та
програмами (126 –

інформаційні системи та технології). Захист відбувся 13.06.2019р.

7:
Член постійно діючої спеціалізованої вченої ради з присудження наукового ступеня доктора наук Д 35.874.01 Львівського державного університету безпеки життєдіяльності із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальностями 05.13.22 «Управління проектами і програмами» та 21.06.02 «Пожежна безпека».

8:
Керівник науково-дослідних тем:
Розробити системні засади, змодельовати та дослідити ефективність функціонування технологічних складових біотехнічної системи ресурсоощадного, екологічно безпечного виробництва молока високої якості / А. Фененко, А. Тригуба та ін. // Звіт НДР / ННЦ «ІМЕСГ». Глеваха, 2015. 96с.
Розробити науково-методичні засади машинно-технологічного забезпечення сільськогосподарського виробництва західного регіону України на основі адаптивних технологій та виробничого кооперування / Ю. Пйонтик, О. Бальмич, ін. // Звіт НДР / ЗНДЦІАС ННЦ «ІМЕСГ». Підгірне, 2010. 96с.

9:
Експерт із акредитації освітніх програм за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки» та 126 "Інформаційні системи та технології" Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.

11:

Із 2016 до сьогодні
займається
підготовкою
наукових кадрів у
Львівському
державному
університеті
безпеки
життєдіяльності.
Під консультуванням
захищена докторська
дисертація
(Ратушний Р.Т.,
2020 рік) за
спеціальністю
05.13.22 –
управління
проектами та
програмами. Керує
підготовкою 4
здобувачів у
Львівському
державному
університеті
безпеки
життєдіяльності за
спеціальностями 122
«Комп'ютерні науки»
(Коваль Л.С.) та
073 «Менеджмент»
(Ратушний А.Р.,
Шолудько Р.Я.,
Андрушків О.Я.).

12:
Тригуба А.М.,
Коваль Н.Я. Модель
SARIMA для
оперативного
прогнозування
обсягів заготівлі
молока на території
громад. Вчені
Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву:
каталог
інноваційних
розробок. За заг.
ред. В. В.
Снітинського, І. Б.
Яціва. Вип. 22.
Львів: Львів. нац.
аграр. ун-т, 2022.
С. 27.

Тригуба А.М.,
Коваль Н.Я.
Алгоритм
прогнозування
добових обсягів
молока на території
громад. Вчені
Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву:
каталог
інноваційних
розробок; за заг.
ред. В. В.
Снітинського, І. Б.
Яціва. Вип. 21.
Львів: Львів. нац.
аграр. ун-т, 2021.
С. 51.

Тригуба А.М.,
Кондисюк І. В.,
Коваль Н. Я.
Алгоритм прийняття
управлінських
рішень в умовах
невизначеності із
використанням
машинного навчання
// Вчені
Львівського
національного

аграрного
університету
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок / за ред.
В.В. Снітинського,
І.Б. Яціва. Вип.
20. Львів : Львів
НАУ, 2020. С.39.
Тригуба А.М.,
Кондисюк І. В.,
Коваль Н. Я.
Програмне
забезпечення для
планування
предметних ризиків
у проектах
виробництва
сировини для
біопалива // Вчені
Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок / за ред.
В.В. Снітинського,
І.Б. Яціва. Вип.
20. Львів : Львів
НАУ, 2020. С. 40.
Тригуба А.М.,
Боярчук О.В.
Алгоритм узгодження
конфігурації
проектів сімейних
молочних ферм із
мінливим проектним
середовищем //
Вчені Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок / за ред.
В.В. Снітинського,
І.Б. Яціва. Вип.
17. Львів : Львів
НАУ, 2017. С.53-
54.
Тригуба А.М.
Узгодження
параметрів систем
кормозабезпечення
молочних ферм із
виробничими умовами
// Вчені
Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок / за ред.
В.В. Снітинського,
І.Б. Яціва. Вип.
15. Львів : Львів
НАУ, 2016. С.43.
Тригуба А.М.,
Шолудько П.В.
Інженерне
забезпечення
механізованих
технологічних
процесів
рослинництва //
Вчені Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок / за ред.
В.В. Снітинського,

І.Б. Яціва. Вип. 16. Львів : Львів НАУ, 2016. С.44.
Тригуба А.М. Метод обґрунтування параметрів молочних ферм // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за м. В.В. Снітинського, І.Б. Яціва. Вип. 15. Львів : Львів НАУ, 2014. С.50.
Тригуба А.М. Алгоритм визначення стратегічного шляху усунення проблем у молочарстві // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за ред. В.В. Снітинського, В.І. Лопушняка. Вип. 14. Львів : Львів НАУ, 2014. С.73.

14:
Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2020-2021 рр.
Заступник голови Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Львівський НАУ, 2019-2020рр.
Робота у складі журі Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт «Управління проектами та програмами», Східноєвропейський національний університет ім. Л. Українки, 2018-2019рр.,
4 призових місця із спеціальностей «Управління проектами та програмами», 2019 р.. «Транспортні технології», м. Кременчуг, 2018 р., «Цивільна оборона», м. Харків, 2016 р., «Пожежна безпека», 2017 р.,

Стажування (підвищення

кваліфікації):
Львівський
національний
аграрний
університет.
Навчання з
04.02.21-
19.03.2021р НПП
ЛНАУ згідно додатку
№2. 6 кредитів ЄКТС
(180 годин). Тема:
«Платформа
Microsoft Teams»
Львівський
національний
аграрний
університет.
Свідоцтво Серія ПК
№00493735/000322-20
від 01.07.20р. 6
кредитів ЄКТС (180
годин). Тема:
«Використання
платформи Zoom для
дистанційного
навчання та роботи»
Національне
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти.
Сертифікат про
підвищення
кваліфікації
експерта
національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти №
0143/2021(168) 11
травня 2021 року. 1
кредит ЄКТС (30
годин). Тема:
«Тренінг для
керівників
експертних груп»
Закордонне піврічне
стажування –
Університету
сільського
господарства у
Кракові. Свідоцтво
від 20 лютого 2020
р. 6 кредитів ЄКТС
(180 годин). Тема:
«Вивчення
закордонного
досвіду організації
навчально-
методичної та
наукової роботи із
комп'ютерного
моделювання та
проекткування
інформаційних
систем,
інтелектуального
аналізу даних та
управління
проектами»
Національне
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти.
Сертифікат про
підвищення
кваліфікації
експерта
національного
агентства із
забезпечення якості
вищої освіти №
421/2023 (258) 19
вересня 2023 року.
1 кредит ЄКТС (30
годин). Тема:
«Тренінг для
експертів із
написання звіту про
результати
акредитаційної

							експертизи»
105460	Луб Павло Мирославович	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2001, спеціальність : 091902 Механізація сільського господарства, Диплом доктора філософії ДК 040640, виданий 22.07.2011, Диплом кандидата наук ДК 040640, виданий 12.04.2007, Атестат доцента 12ДЦ 033858, виданий 25.01.2013	22	Алгоритми та структури даних	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 3, 4, 8, 12, 14, 19 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: Chubyk R., Zelinsky I., Lub P. Study of characteristics of PWM signals in electromagnetic vibration drive control systems. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2023. Vol. 1277 : International scientific and theoretical conference "Modeling and computer engineering in mechanical engineering: theory, practice, and innovation" (MCEME-2022), Lviv, Ukraine. P. 012008- 1-012008-10. (Web of science) Lub P., Berezovetsky S., Padyuka R., Chubyk R. Information- analytical support of project management processes with the use of simulation modeling methods. Proceedings of 10th International Scientific Conference on Information technologies in energy and agro- industrial complex, ITEA2022, CEUR Workshop Proceeding, 2022, 3109, pp. 53-57. (Scopus) Tryhuba A., Padyuka R., Tymochko V., Lub P., Mathematical model for forecasting product losses in crop production projects. Proceedings of 10th International Scientific Conference on Information technologies in energy and agro- industrial complex, ITEA2022, CEUR Workshop

Proceeding, 2022, 3109, pp. 25-31. (Scopus)
Tryhuba A., Kondysiuk I., Lub P., Tryhuba I. Approach and software for risk assessment of stakeholders of hybrid projects of transport enterprise. The 3d International Workshop IT Project Management (ITPM 2022). Lviv, 2022, CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org), 3295, pp. 86-96. (Scopus)
Lub P., Berezovetsky S., Chubyk R., Ptashnyk V. The research of technological risk of the harvesting projects on the basis of simulation modelling. CEUR Workshop Proceedingsthis (CEUR-WS.org), 2568, 2021, pp. 244-249. (Scopus)
Lub P., Pukas V., Sharybura A., Chubyk R. The information technology use for studying the impact of the project environment on the timelines of the crops harvesting projects. CEUR Workshop Proceedingsthis (CEUR-WS.org), 2851, 2021, pp. 324-333. (Scopus)

2:
Заявка № а202102033 від 19.04.2021
Ярошенко Л.В., Чубик Р.В., Луб П.М. Спосіб керування роботою адаптивних вібраційних технологічних машин за допомогою штучної нейронної мережі.

3:
Tryhuba A., Hutsoł T., Mudryk K., Nurek T., Golebiewski J., Glowacki Sc., Sharybura A. Planning of soil-based processes based on modeling. Monograph. Warszawa: 2020. - 138 p.
Снітинський В.В., БогуслаєвМ., Ковалишин С.Й. та ін. Англійсько-українсько-російський словник словоскорочень з аграрної інженерії / за заг. ред. В.В. Снітинського, В.О. Богуслаєва та В.М.

Дринчі. Київ:
АртЕк, 2018. 452 с.
Боярчук В.М.,
Тригуба А.М., Луб
П.М., Фтома О.В.
Енергетичний
менеджмент і аудит
в агропромисловому
комплексі. Київ :
Компринт, 2015. 642
с.
Планування проектів
виращування
сільськогосподарськ
их культур на
основі
статистичного
імітаційного
моделювання.
Монографія / В. В.
Адамчук [та ін.] ;
Національний
науковий центр
"Інститут
механізації та
електрифікації
сільського
господарства". -
Ніжин : Видавець ПП
Лисенко М.М., 2014.
224 с.

4:
Луб П.М., Тригуба
А.М. Робоча
програма навчальної
дисципліни:
Алгоритмізація та
програмування.
спеціальність: 126
«Інформаційні
системи та
технології», ОС
«Бакалавр».
Дубляни. 2021. 8 с.
Тригуба А.М., Луб
П.М., Пташник В.В.,
Татомир А.В.
Рекурсії та аналіз
їх типів. Методичні
рекомендації з
виконання
практичної роботи
із дисципліни
Алгоритмізація та
програмування.
Дубляни. 2020. 18с.
Тригуба А.М., Луб
П.М., Сидорчук
Л.Л., Боярчук О.В.,
Падюка Р.І.
Комп'ютерні
технології з
основами
програмування на
Python. Методичні
рекомендації з
виконання
лабораторно-
практичної роботи.
Дубляни. 2020. 20
с.
Луб П.М., Тригуба
А.М., Пташник В.В.,
Сидорчук Л.Л.
Способи подання
алгоритмів та
реалізація лінійних
алгоритмів.
Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторно-
практичної роботи
для студентів
спеціальностей 126
– "Інформаційні
системи та
технології", ОС
«Бакалавр». ЛАНУ.

Львів. 2019. 23с.
(Протокол № 4 від
19.06.2019 р.)
Луб П.М., Тригуба
А.М., Пташник В.В.,
Сидорчук Л.Л.,
Степчук О.Б. Робота
з елементами
одновимірних
масивів. Методичні
рекомендації до
виконання
лабораторно-
практичної роботи
для студентів
спеціальностей 126
– "Інформаційні
системи та
технології", ОС
«Бакалавр». ЛАНУ.
Львів. 2019. 9 с.
(Протокол №2 від
06.02.2019 р.)

8:
Розробити науково-
методичні засади
машинно-
технологічного
забезпечення
сільськогосподарськ
ого виробництва
західного регіону
України на основі
адаптивних
технологій та
виробничого
кооперування / Ю.
Пйонтик, О.
Бальмич, ін. //
Звіт НДР / ЗНДЦІАС
ННЦ "ІМЕСГ". –
Підгірне, 2010. –
96 с.

12:
Шарибура А.О., Луб
П.М., Остафінська
Л.М. Комп'ютерна
програма визначення
складу збирально-
транспортного
комплексу машин.
Вчені Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву:
каталог
інноваційних
розробок / за заг.
ред. В. В.
Снітинського, І. Б.
Яціва. Вип. 21.
Львів: Львів. нац.
аграр. ун-т, 2021.
С. 45.
Шарибура А. О., Луб
П. М. Інформаційно-
аналітична система
оцінювання
ефективності
використання
комплексів машин
для вирощування
цукрового буряку.
Вчені Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву:
каталог
інноваційних
розробок / за заг.
ред. В. В.
Снітинського, І. Б.
Яціва. Вип. 19.
Львів: Львів. нац.
аграр. ун-т, 2019.
С. 63.

Луб П.М., Березовецький С.А. Статистична імітаційна модель механізованих технологічних процесів збирання озимого ріпаку. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 16. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2016. С.44.

Шарибура А.О., Луб П.М. Статистична імітаційна модель та алгоритм обґрунтування параметрів технічного оснащення технологічної системи збирання льону-довгунця. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву: каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 16. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2016. С.45.

Сидорчук О.В., Луб П.М., Шарибура А.О. Алгоритм моделі природно дозволеного фонду часу ґрунтообробно-посівних процесів літньо-осіннього періоду. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, В. І. Лопушняка. Вип. 14. Львів : Львів. нац. аграр. ун-т, 2014. С. 74.

14:
II тур
Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з напрямку «Економіка сільського господарства та АПК», Подільський ДАТУ, м. Кам.-Подільський, III місце, Студенти: Процків І.М., Коваль С.Т., 2017 рік.
II тур
Всеукраїнського конкурсу

						<p>студентських наукових робіт з напрямку «Математичні методи, моделі в економіці», Запорізький НУ, м. Запоріжжя, III місце, Студенти: Паленичка А.І., Суханов Ю.Ю., 2015 р.</p> <p>19: Участь в тренінгах та конференціях Української асоціації управління проектами (UPMA)</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): SoftServe IT Academy course, сертифікат "Teschers DevOps Course", 12.08.22, 108 год. SoftServe Microsoft, сертифікат, «Як навчати і навчатися онлайн ефективно», 29.04.2021, 10 год. Університет сільського господарства у Кракові, Польща, Посвідчення про стажування, відділ інженерної та енергетичної промисловості, кафедра організації виробництва та прикладної інформатики, 02.07.2019 - 02.01.2020 р., 180 год.</p>	
203098	Косарчин Володимир Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Будівництва та архітектури	<p>Диплом спеціаліста, Львівський державний університет ім. Ів. Франка, рік закінчення: 2001, спеціальність : , Диплом кандидата наук ДК 013777, виданий 13.03.2002, Атестат доцента 12ДЦ 018094, виданий 24.10.2007</p>	34	<p>Вища математика (Лінійна алгебра та аналітична геометрія, Дискретна математика)</p>	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 4, 12 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Skakalska L. V. , Nazarevych A. V. , Kosarchyn V. I. Methods of applying the theoretical-empirical predictive technique for increase the efficiency of hydrocarbon exploration and extraction. XVI International Scientific Conference "Monitoring of</p>

Geological Processes and Ecological Condition of the Environment". 15–18 November 2022, Kyiv, Ukraine. Mon22-020. Т. 2022, р. 1-5. (Scopus)

Skakalska L., Nazarevych A., Kosarchyn V. The theoretical-empirical technique of hydrocarbons prediction in wells sections. Геофіз. журн. 2021. 43, № 1. С. 160–180. DOI: 10.24028/gzh.0203-3100.v43i1.0203-225545. (Web of Science. Фаховий журнал)

Семерак В., Лучко Й. ., Пономаренко О., Косарчин В. Вимірювання температури в круглій пластині з багат шаровими покриттями. Вісник ЛНАУ. Агроінженерні дослідження. № 25 Львів 2021, С. 120–126. (Фаховий журнал)

Гнатюк О., Косарчин В., Скакальська Л. Геофізичні методи прогнозу типу флюїдонасичності гірничих порід для оцінки ґрунто-фізично-механічних властивостей ґрунтів. Вісник ЛНАУ. Архітектура і сільськогосподарське будівництво. № 22 Львів 2021, С. 44–46. (Фаховий журнал)

Гнатюк О., Косарчин В., Лапчук М. Дослідження роботи буронабивних залізобетонних мікропаль з поширеною п'ятою різного діаметра. Вісник Львівського національного аграрного університету. «Архітектура і сільськогосподарське будівництво». Львів. 2019. №20. С. 50-52. (Фаховий журнал)

Скакальська Л. В., Назаревич А.В., Косарчин В. І. Теоретико-емпірична методика прогнозування вуглеводнів у розрізах свердловин з базовим параметром – стисливістю. Мінеральні ресурси України. 2018. № 4. С. 18-25. (Фаховий журнал)

4:
Косарчин В.І.

Методичні вказівки «Ряди. Ряди Фур'є» для спеціальностей «Інформаційні системи та технології», «Автоматизація і комп'ютерно-інтегровані технології» ЛНУП, Львів. 2022, 36с. Косарчин В.І. Методичні рекомендації до виконання самостійних завдань з дисципліни «Вища математика» розділу «Дискретна математика. Теорія графів» для спеціальностей «Інформаційні системи та технології», «Автоматизація і комп'ютерно-інтегровані технології». ЛНАУ, Львів. 2020, 56с. Косарчин В.І., Ковальчик Ю.І. Основна задача лінійного програмування та її використання. Методичні рекомендації та індивідуальні завдання для студентів інженерних спеціальностей. ЛНАУ, Львів. 2019, 36с. Косарчин В.І. Дискретна математика. Комбінаторний аналіз. Методичні рекомендації та завдання для студентів спеціальності «Інформаційні системи та технології». ЛНАУ, Львів. 2019, 36с. Косарчин В.І. Дискретна математика. Логіка і методи доведення. Методичні рекомендації та індивідуальні завдання для студентів спеціальності «Інформаційні системи та технології». ЛНАУ, Львів. 2018, 36с.

12:
Назаревич А., Скакальська Л., Косарчин В. Уточнення кореляційних залежностей між теплофізичними характеристиками порід ЗНГР для прогнозування нафтогазоносності розривів свердловин // VIII Міжнародна наукова конференція « Геофізика і геодинаміка:

прогнозування та моніторинг геологічного середовища». 05-07 жовтня 2021р. Львів / Під заг. ред. В.Ю.Максимчука. Львів: Растр-7, 2021. С. 161-164.

Lub P., Kosarchun V., Spichak V., Bryk O., Blaga V., Bussyak R. Usage information technologies to assess technological risk in harvest projects. X International Scientific Conference "Information technologies in energy and agro-industrial complex", October 6-7, 2021, Lviv.

Луб П.М., Косарчин В.І., Татомир А.В., Сидорчук Л.Л. Технологічний ризик у проектах збирання врожаю. Матеріали XVII міжнародної науково-практичної конференції «Управління проектами: стан та перспективи». 7-10 вересня 2021р. Миколаїв, 2021. С.48-50.

Косарчин В.І., Луб П., Брик О., Блага В. Обернена задача для системи сингулярно збурених диференціальних рівнянь. Матеріали IV Міжнародна науково-практична конференція "Ефективні технології і конструкції в будівництві та архітектура села". Львів-Дубляни, 2021, С.13-14.

Косарчин В., Семерак В., Луб П. Обернена задача для поля залишкових деформацій у пластині з чужорідним включенням. Матеріали XXII Міжнародного науково-практичного форуму: Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій. 5-7 жовтня 2021р. Львів 2021, Т. 2, С. 196-199

Скакальська Л., Назаревич А., Косарчин В. Використання даних гамма- та електричного каротажів у комплексній теоретико-

						<p>емпіричній методиці прогнозування нафтогазоносності розрізів свердловин. Матеріали VII Міжнародної наукової конференції «Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища». 24-26 вересня 2019р., м. Львів. Гнатюк О., Косарчин В., Скакальська Л. Використання теоретико-емпіричної методики для прогнозування типів порід розрізу та їх тріщинуватості. Матеріали XX Міжнародного науково-практичного форуму «Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій». 17-19 вересня 2019р. Львів, 2019. С.358-361. Гнатюк О., Косарчин В., Фабрика Ю. Розрахунок несучої лінійчастої конструкції для малих архітектурних форм у вигляді гіперболічного параболоїда. Матеріали XIX Міжнародного науково-практичного форуму «Теорія і практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій». 19-21 вересня 2018р. Львів, 2018. С.181-185.</p> <p>Стажування (підвищення кваліфікації): Методика ведення занять на дистанційному навчанні. Свідоцтво сер. ПК №00493735/000100-20 Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування). Серія ПК номер 00493735/000615-21</p>	
454750	Чухрай Любомир Володимирович	В.о.доцента, Основне місце роботи	Механіка, енергетики та інформаційних технологій	Диплом бакалавра, Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2007, спеціальність: 080101 Математика, Диплом магістра,	0	Математичний аналіз	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 5, 8, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження

Львівський національний університет імені Івана Франка, рік закінчення: 2008, спеціальність : 080101 Математика, Диплом кандидата наук ДК 004339, виданий 17.02.2012

освітньої діяльності закладів освіти.

1:
Наконечний О.Г., Чухрай Л.В. Оптимальні гарантовані оцінки розв'язків параболічних рівнянь з розривними коефіцієнтами. Таврійський вісник інформатики та математики, №1, 2011, С. 27-41.
Чухрай Л.В. Мінімаксне оцінювання в гіперболічних рівняннях з розривними коефіцієнтами. International Conference "Problems of decision making under uncertainties" (PDMU-2011): Abstracts, Skhidnytsia, Ukraine, May 23-27, 2011. С. 178-180.
Чухрай Л.В. Мінімаксне оцінювання крайових умов для сингулярного одновимірного параболічного рівняння в умовах невизначеності. Вісник КНУ, серія фіз.-мат. науки, № 3, 2010, С. 205-208.
Чухрай Л.В. Мінімаксне оцінювання параметрів для параболічної задачі в умовах невизначеності. International Conference "Problems of decision making under uncertainties" (PDMU-2010): Abstracts, Lviv, Ukraine, May 17-21, 2010. С. 172-174.
Чухрай Л.В. Обернена задача для параболічного рівняння, яке вироджується в початковий момент часу. Таврійський вісник інформатики та математики, №1, 2010, С. 85-97.
Чухрай Л.В. Оптимальні гарантовані оцінки розв'язків гіперболічних рівнянь з розривними коефіцієнтами. Журнал обчислювальної та прикладної математики, серія "Прикладна математика", 2010,

№ 4, С 127-138.
Чухрай Л.В. Про одну обернену задачу для вироджених параболічних рівнянь.
International Conference "Problems of decision making under uncertainties" (PDMU-2009): Abstracts, Skhidnytsia, Ukraine, April 27-30, 2009. С. 189-191.

Чухрай Л.В. Про одну обернену задачу для вироджених параболічних рівнянь.
International Conference "Problems of decision making under uncertainties" (PDMU-2009): Abstracts, Kamyanets-Podilsky, Ukraine, October 5-9, 2009. С. 117-119.

5:
Захист кандидатської дисертації, тема: «Оцінювання параметрів вироджених рівнянь з частинними похідними в умовах невизначеності», дата захисту 17.09.2011 р.

8:
Член редакційної колегії Вісника Львівського національного університету природокористування . Серія «Агроінженерні дослідження»

20:
Delivery Director, Avenga (A global IT engineering and consulting company specializing in custom software development), 2019-2023.
Solution Architect, Avenga (A global IT engineering and consulting company specializing in custom software development), 2018-2019

Стажування (підвищення кваліфікації):
Corporate workshop: Leadership in conditions of uncertainty. Strategy in terms of growth and absorption.

							Листопад 2021, УКУ, Львівська бізнес школа
276085	Шувар Богдан Іванович	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом магістра, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2006, спеціальність : 050106 Облік і аудит, Диплом кандидата наук ДК 007211, виданий 26.09.2012, Атестат доцента 12ДЦ 046645, виданий 25.02.2016	15	Теорія ймовірності та математична статистика	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 3, 4, 12, 14, 20 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти. 1: I. Shuvar, H. Korpita, A. Shuvar, B. Shuvar, R. Kropyvnytskyi. Invasive plant species and the consequences of its prevalence in biodiversity. BIO Web of Conferences. Volume 31, 00024 (2021). doi: https://doi.org/10.1051/bioconf/20213100024 (Scopus) Ivan Shuvar, Ivan Dudar, Olha Dudar, Hanna Korpita and Bogdan Shuvar. Formation of soil microflora in Trifolium pratense's agrocenosis depending on the method of tillage. BIO Web of Conferences 36, 03008 (2021). https://doi.org/10.1051/bioconf/20213603008 (Scopus) Шувар Б.І. Органічне сільське господарство як інструмент для зміцнення продовольчої безпеки. Вісник Львівського національного аграрного університету: економіка АПК : Львів, 2019. С. 141-145. DOI: https://doi.org/10.31734/economics2019.26.141 (фахове видання України) Ivan Shuvar, Hanna Korpita, Antin Shuvar, Bogdan Shuvar, Volodymyr Balkovskiy, Halyna Kosylovych, Ivan Dudar, Relationship of potato yield and factors of influence on the background of herbological protection / Open Agriculture. De Gruyter Open Access. Volume 7

Issue 1, C.920-925 (Scopus)
Ivan DUDAR, Ivan SHUVAR, Hanna KORPITA, Volodymyr BALKOVSKYI, Bogdan SHUVAR, Antin SHUVAR, Ruslan ,
The effect of tillage method on the nutrient regime of soil during the growing of trifolium pratense / Acta Technologica Agriculturae 1 Nitriae, Volume 26 (2023) - Issue 1 (March 2023), C.29-35 (Web of Science)

З:
Іванишин В. В. та ін. Агроекологічна і економічна ефективність сумісного застосування соломи та сидерату в агротехнологіях сучасного землеробства. Солома, післяжнивні рештки і сидерати - агротехнологічні елементи біологізації сучасного землеробства : монографія /За заг. ред. І. А. Шуvara, В.М. Сендецького. Івано-Франківськ, 2020. 292 с.
Ivan Shuvar, Hanna Korpita, Bogdan Shuvar, Antin Shuvar. Invasive species of plants and methods of their control in the western forest steppe of Ukraine/ Modern scientific strategies of development : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. p.7-15

4:
технології. Методичні рекомендації для виконання лабораторно-практичних робіт студентами спеціальності 126 "Інформаційні системи та технології", ОС "Магістр"
Шувар Б. І. Електронний бізнес:Методичні вказівки для виконання практичних робіт та

самостійного вивчення дисципліни студентами спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» ОС «Магістр». Львів, 2020. 14с.
Шувар Б. І. Інвестиційний аналіз IT-проектів: Методичні рекомендації і завдання для виконання практичних робіт та самостійної роботи студентами спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» ОС «Бакалавр». Львів, 2019. 27с.
Шувар Б. І. Статистика: Методичні вказівки для виконання навчально-аудиторної роботи студентами навчально-наукового інституту заочної та післядипломної освіти спеціальностей 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність", 292 "Міжнародні економічні відносини" ОС «Бакалавр» Львів, 2019. 20с.
Шувар Б. І. Статистика: Методичні вказівки для самостійного вивчення курсу та виконання контрольних робіт студентами навчально-наукового інституту заочної та післядипломної освіти спеціальностей 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність", 292 "Міжнародні економічні відносини" ОС «Бакалавр» Львів, 2019. 9с.
Шувар Б. І. Статистика: Методичні вказівки і завдання для практичних занять та самостійної роботи студентами економічного факультету спеціальності 076 "Підприємництво, торгівля та біржова діяльність", 292 "Міжнародні економічні відносини" ОС «Бакалавр». Львів, 2019. 40с.
Шувар Б. І. Статистична обробка даних: Методичні вказівки для виконання навчально-

аудиторної роботи студентами спеціальності 133 Галузеве машинобудування ННІ заочної та післядипломної освіти ОС «Бакалавр» Львів, 2019. 19с.
Шувар Б. І.
Статистична обробка даних: Методичні вказівки для самостійного вивчення курсу та завдання для виконання контрольних робіт студентами спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» заочної форми навчання Львів, 2019. 11с.
Шувар Б. І.
Статистична обробка даних: Методичні рекомендації і завдання для виконання практичних робіт та самостійної роботи студентами спеціальності 208 «Агроінженерія» ОС «Бакалавр» денної форми навчання Львів, 2019. 47с.

12:
Райтер Н.І., Шувар Б.І., Крупа О. М., Лисюк О. В. Бізнес-план вирощування листя салату способом малооб'ємної культури в касетах. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. Вип. 19. Львів: Львів. нац. аграр. ун-т, 2019. С. 76.
Шувар Б. І., Шувар І. А. Механізми стимулювання екологічно безпечного підприємництва. Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок / за заг. ред. В. В. Снітинського, І. Б. Яціва. 2020
Губені Ю.Е., Крупа О.М., Крупа В.Р., Шувар Б.І.
Моніторинг поведінки роздрібних закупівельників овочів та фруктів на ринку "Шувар":

за підсумками
соціологічного
дослідження в
рамках співпраці з
ТзОВ "РСП "Шувар".
Львів: ЛНАУ, 2021.
50 с.

Шувар І. А.,
Корпіта Г. М.,
Шувар Б. І.
Особливості
формування
продуктивності
агроценозу
кукурудзи в умовах
Західного
Лісостепу. Вчені
Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок / за заг.
ред. В. В.
Снітинського, І. Б.
Яціва. Дубляни,
2022

Шувар І. А.,
Корпіта Г. М.,
Шувар Б. І.
Особливості
формування
продуктивності сої
в умовах Західного
Лісостепу. Вчені
Львівського
національного
аграрного
університету
виробництву :
каталог
інноваційних
розробок / за заг.
ред. В. В.
Снітинського, І. Б.
Яціва. Дубляни,
2022

Shuvar Ivan, Shuvar
Bogdan, Korpita
Hanna, Shuvar
Antin, Lipińska
Halina, Wojciech
Lipiński, Resource
potential and
prospects of
organic production
in Ukraine /
Урожайність та
якість продукції
рослинництва за
сучасних технологій
вирощування,
присвячена пам'яті
професора Г. П.
Жемели : матеріали
Всеукр. наук.-
практ. інтернет-
конф. (м. Полтава,
30 верес. 2022 р.).
Полтава : ПДАУ,
2022., С.15-17

14:
Руданецька Софія,
група Ек-21.
Керівництво
науковою роботою
студента-переможця
у конкурсі Zavta.Ua
(2019р)
Руданецька Софія,
група Ек21.
Керівництво
студентом, який
зайняв призове
місце на
Всеукраїнському
конкурсі

студентських наукових робіт 2019 р.
Гюрджян К. П., група Мев-21. Керівництво студентом, який зайняв призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт 2020 р.

20:
Адміністрування хмарних сервісів Microsoft для ЛНУП, Moodle у ЛНУП (відділ КІТ ЛНУП, 2 роки до тепер).

Стажування (підвищення кваліфікації):
Удосконалення професійної компетентності у дистанційній формі в ТОВ "Академія цифрового розвитку" (код КВЕД 85.59 інші види освіти, н. в. і. у. (основний)). Сертифікат № GDTfE-02-03330 від 18.09.2022р., 1,0 кредит ЕКТС (30 годин). Тема «Цифрові інструменти Google для освіти» (базовий рівень). Навчання в період 05.09-18.09.2022р.
Удосконалення професійної компетентності у дистанційній формі в ТОВ "Академія цифрового розвитку" (код КВЕД 85.59 інші види освіти, н. в. і. у. (основний)). Сертифікат № GDTfE-02-C-01353 від 25.09.2022р., 0,5 кредиту ЕКТС (15 годин). Тема «Цифрові інструменти Google для освіти» (середній рівень). Навчання в період 19.09-25.09.2022р.
Удосконалення професійної компетентності у дистанційній формі в ТОВ "Академія цифрового розвитку" (код КВЕД 85.59 інші види освіти, н. в. і. у. (основний)). Сертифікат № GDTfE-02-P-00455 від 02.10.2022р., 0,5 кредиту ЕКТС (15 годин). Тема «Цифрові інструменти Google для освіти» (поглиблений рівень). Навчання в період 26.09-02.10.2022р.

						<p>Підвищення кваліфікації у компанії Moodle Pty Ltd (дистанційна форма на оф. ресурсі компанії https://learn.moodle.org). Тема «Learn Moodle Basics», серт. №KP3RZpWjEz, квітень 2020р. (4 тижні).</p> <p>Підвищення кваліфікації у компанії Moodle Pty Ltd (дистанційна форма на оф. ресурсі компанії https://learn.moodle.org). Тема «Moodle Admin Basics MOOC», серт. № ils0iTzX7f, червень 2020р. (4 тижні).</p> <p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) серія ПК № 00493735/00367-20, тема стажування: "Використання платформи Zoom для дистанційної роботи. Користування платформою Moodle. Методика ведення занять в дистанційному режимі. Самостійна робота" (01.06.2020 – 26.06.2020) [6 кредитів ЕКТС / 180 год.]</p> <p>Свідоцтво про підвищення кваліфікації (стажування) серія ПК № 0049735/00813-2, тема стажування: "Організація навчального процесу у закладах освіти за допомогою сучасних інформаційних технологій, інтегрування різних систем та платформ у єдине віртуальне навчальне середовище" (04.02.2021 – 19.03.2021) [6 кредитів ЕКТС / 180 год.]</p> <p>Львівський національний аграрний університет. Навчання з 04.02.21-19.03.2021р НПП ЛНАУ згідно додатку №2. 6 кредитів ЕКТС (180 годин). Тема: «Платформа Microsoft Teams»</p>	
78862	Желізняк Алла Михайлівна	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	Диплом спеціаліста, Львівський державний аграрний університет, рік закінчення: 2002,	21	Основи інформаційних систем	Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується

спеціальність
: 050106
Облік і
аудит, Диплом
кандидата
наук ДК
045007,
виданий
13.02.2008,
Атестат
доцента ІДЦ
032072,
виданий
26.09.2012

виконанням
підпунктів 1, 4, 8,
9, 12, 14, 19 п. 38
чинних Ліцензійних
умов провадження
освітньої
діяльності закладів
освіти.

1:
Железняк А.М.,
Пташник В.В.,
Смолінський В.Б.
Основні компоненти
вебдоступності
програмного
забезпечення для
сільського
господарства.
Вісник Львівського
національного
університету
природокористування
«Агроінженерні
дослідження», №26
(2022). С.171-176.
A. Zhelyeznyak,
V.Ptashnyk,
V.Smolinskyy, B.
Hoshko. Modeling
the information
system "smart farm"
using augmented
reality for
agriculture.
Selected Papers
from the XI th
International
Conference
«Information
technologies in
energy and agro-
industrial
complex», ITEA
2022, October 4-6,
2022. in print.
R.Chubyk,
V.Ptashnyk, A.
Zhelyeznyak. Method
of controlling the
operation of
adaptive vibration
technological
machines using an
artificial neural
network. Selected
Papers from the
41th International
Conference on
Electronics and
Nanotechnology
(ELNANO), October
10-14, 2022.
A. Zhelyeznyak,
V.Ptashnyk.
Modelling the
architecture of a
planning system for
agricultural
enterprises.
Selected Papers
from the Xth
International
Conference
«Information
technologies in
energy and agro-
industrial
complex», ITEA
2021, October 6-8,
2021, pp.32-37.
Anatoliy Tryhuba,
Vitaliy Boyarchuk,
Inna Tryhuba,
Oksana Boiarchuk,
Oleh Boiarchuk,
Alla Zhelyeznyak.
The Method and
Results of
Agreement of

Configurations of the Integrated Projects on Agro-Industrial Production. Selected Papers from the International Conference on Computer Science and Information Technologies, CSIT 2020, September 23-26, 2020, pp. 923-938.
T. Pasichnyk, A. Zhelyeznyak. Estimation of Stability of Dynamical Systems. Information Technology for Practice 2017. <http://www.cssi-morava.cz/new/doc/IT2017/sbornik.pdf#page=83>

4:
Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Веб-технології і веб-дизайн» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2021. 44 с.
(Желєзняк А.М., Пташник В.В.).
Завдання для виконання контрольних робіт з дисципліни «Теорія систем та прийняття рішень» для студентів ННУ заочної та післядипломної освіти спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 26 с.
(Желєзняк А.М.).
Курс лекцій з дисципліни «Менеджмент ІТ-організацій» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» ОС «Бакалавр» Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 36с.
(Тригуба А.М., Желєзняк А.М.).
Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Веб-технології» для студентів усіх спеціальностей
Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 36с.
(Желєзняк А.М.,

Пташник В.В., Кирик Т.Ю.).
Програма проходження навчальної практики з предмету «Веб-технології» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 2с.
(Желєзняк А.М., Пташник В.В.).
Курс лекцій з дисципліни «Технологія розробки програмного забезпечення» для студентів спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
Дубляни: Львів. нац. у-т природ., 2023. 46с.
(Желєзняк А.М.).
Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Технологія розробки програмного забезпечення» для студентів спеціальностей 126 «Інформаційні системи та технології», 122 «Комп'ютерні науки». Дубляни: Львів. нац. у-т природ., 2023. 32с.
(Желєзняк А.М., Гошко Б.М.).

8:
Керівництво НДР кафедри інформаційних технологій на тему: «Моделювання економічних процесів в умовах розвитку аграрного виробництва та села» (2015-2018 рр).

9:
Експерт НАЗЯВО за спеціальністю 126 «Інформаційні системи та технології» (2021-2023 рр).

12:
Желєзняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б.
Ефективні форми співпраці закладів вищої освіти з ІТ-компаніями для підвищення якості освіти. Теорія та практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій.

Матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, м.Львів, 4-6 жовтня 2023 р. / Львів.нац. ун-т природ. Львів, 2023. С.607-609. Смолінський В.Б., Желєзняк А.М., Пташник В.В. Особливості використання мов програмування R та Python для аналізу даних. Теорія та практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій.

Матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, м.Львів, 4-6 жовтня 2023 р. / Львів.нац. ун-т природ. Львів, 2023. С.507-510. Падюка Р.І., Луб П.М., Желєзняк А.М. Метод формування бази даних для управління виробничими проектами рослинництва. Теорія та практика розвитку агропромислового комплексу та сільських територій.

Матеріали XXIV Міжнародного науково-практичного форуму, м.Львів, 4-6 жовтня 2023 р. / Львів.нац. ун-т природ. Львів, 2023. С.475-478. Желєзняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б., Падюка Р.І. Віртуальні помічники на основі нейронних мереж для прийняття рішень в сільському господарстві. Інформаційні технології в енергетиці та агропромислового комплексу.

Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції, м.Львів, 4-6 жовтня 2023 р. / Львів.нац. ун-т природ. Львів, 2023. С.108-109. Желєзняк А.М., Пташник В.В., Смолінський В.Б. Інформаційна модель системи "Розумна ферма". Вчені Львівського національного університету природокористування виробництву: каталог інноваційних розробок [Електронний

ресурс] / за заг.
ред. В. В.
Снітинського, Б. І.
Гулька. Вип. 23.
Львів: Львів. нац.
ун-т
природокористування
, 2023. С.52.
Железняк А.М.,
Жируха А.А.
Перспективи
використання
автоматизованих
систем підтримки
прийняття рішень в
сільському
господарстві.
Технічне
забезпечення
інноваційних
технологій в
агропромисловому
комплексі:
Матеріали III
Міжнародної
науково-практичної
інтернет-
конференції 01-26
листопада 2021.
Мелітополь.
Гринь С.О.,
Железняк А.М.
Перспективи
застосування
мобільного додатку
«Дія» як
інструменту
цифровізації в
Україні. Молодь у
світі сучасних
технологій:
матеріали IX
Міжнародної
науково-практичної
конференції
(Херсон, 4-5 червня
2020 р). С. 50-51.
Железняк А.М.
Захист облікової
інформації в умовах
цифрової економіки.
Глобальні принципи
фінансового,
облікового та
аналітичного
забезпечення
аграрного сектора
економіки:
матеріали
Міжнародної
науково-практичної
конференції
(Харків, 8-9
листопада 2018 р.).
Харків: ХНАУ
ім.В.В.Докучаєва,
Вип.2, 2018.С.22-
24.
Железняк А.М.
Здійснення
господарської
діяльності
підприємств в
умовах розвитку
електронного
урядування.
Аналітично-облікове
забезпечення
інноваційного
розвитку економіки:
матеріали
Всеукраїнської
науково-практичної
інтернет-
конференції
(Дубляни, 14-15
березня 2018 р.).
Львів:ЛНАУ,
2018.С.69-71.
Железняк АМ

Формування цифрових компетенцій при підготовці фахівців економічних спеціальностей. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції "Актуальні напрями модернізації бухгалтерського обліку, аудиту та оподаткування в Україні", 23 травня, 2018 р. Харків: ХНТУСГ, 2018. С. 15-16.

14:
Керівництво командою ЛНУП (Бартон О., Ладанай А., Мавко Ю.), які зайняли I місце в I етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2023).
Керівництво командою ЛНУП (Дмитров І., Махно Ю., Спільник М.), які зайняли I місце в I етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2022).
Керівництво командою ЛНАУ (Дмитров І., Панасюк А, Махно Ю.), які зайняли I місце в I етапі Міжнародної студентської олімпіади з програмування (Львів, 2021).
Керівництво студентським науковим гуртком (2021-2023 рр). За підсумками роботи у 2022 році гурток "Інформаційно-комунікаційні та інтелектуальні технології" посів друге місце в конкурсі "Кращий науковий гурток ЛНУП" серед наукових гуртків факультету механіки, енергетики та інформаційних технологій.
Керівництво переможцем I етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із спеціальності «Інформаційні системи та технології». Поцілуйко Марія, ст.гр. Іт-21. Тема роботи «Особливості розробки та тестування веб-додатків для користувачів з обмеженими

можливостями» (1 місце, ЛНУП).
Відповідальний секретар II етапу Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із спеціальності «Управління проектами та програмами» (січень-квітень 2020 р., ЛНАУ).
2017-2018 рр – робота у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з інформатики (для студентів економічних спеціальностей) (Харків, ХАІ ім. Жуковського).

19:
Член громадської організації «Українсько-американська асоціація працівників вищої школи» (2019-2023 рр).

Стажування та підвищення кваліфікації:
Genesis. Product IT Foundation for Education.
Навчання для викладачів та координаторів курсу «Маркетинг IT-продуктів». Київ, 24 липня - 4 серпня 2023 р. Онлайн.
Сертифікат №243/082-2023. 2 кредити.
Academy cours “Tech Summer for Teachers Bootcamp-2023” (SoftServe, 27.07-23.08). Сертифікат № 14654/2023 від 01.09.2023.
Курс “IT-інструменти для викладачів” (GlobalLogic, липень 2023). 18 год.
Навчальний тренінг «Сучасні платформи для онлайн-навчання» від SoftServe (20.10.2022 р.). Сертифікат №TM2022/00404. SoftServe.
Інтенсивний навчальний курс “Tech Summer for Teachers ” 7 липня - 4 серпня липня 2022 р., сертифікат. 10 год.
Genesis. Product IT Foundation for Education.
Навчання для викладачів та координаторів курсу “Створення та розвиток IT-

продуктів". Київ,
1-5 серпня 2022 р.
Онлайн. Сертифікат.
30 год
Навчальний курс
Sigma
TEACHERS`SMARTUP:
SUMMER EDITION 01-
05.08. 2022 р.
Сертифікат. 30 год
від 08.08.2022 р.
Ідентифікаційний
номер сертифікату:
3bfc7d3a914a482fa0d
2c871d2729425
IT Ukraine
Association
Teacher's
Internship program
held by EPAM
System, січень-
лютий 2022р, 180
год (сертифікат
№633)
"TEACHERS` SMARTUP"
course від Sigma
Software University
(24-28.01.2022 р).
Сертифікат №10395
від 02.03.2022 р.
Львівський
національний
аграрний
університет.
Навчання з
04.02.21-
19.03.2021р НПП
ЛНАУ Свідоцтво
серія ПК
№00493735/000576-21
від 29.03.2021 р. 6
кредитів ЄКТС (180
годин). Тема:
«Платформа
Microsoft Teams»
Львівський
національний
аграрний
університет.
01.06.20-
26.06.2020р
Свідоцтво серія ПК
№00493735/000134-20
від 01.07.2020 р. 6
кредитів ЄКТС (180
годин). Тема:
«Використання
платформи Zoom для
дистанційного
навчання та роботи»
ГО "Вище",
Саксонський центр
дидактики вищої
освіти. Тренінг
"Майстерність
викладання онлайн",
16-26.11.2020 р., 1
кредит (30 год)
Сертифікат АТ №
42080020/000263-20
Національне
агентство із
забезпечення якості
вищої освіти.
Сертифікат про
проходження
тренінгу "Експерт з
акредитації
освітніх програм"
від 13.01.2021 р.
SoftServe.
Інтенсивний
навчальний курс
"Tech Summer for
Teachers " 16
червня -17 липня
2020 р.,
сертифікат. 30 год.
Суспільно
орієнтоване

						<p>навчання в дії (УКУ, 19 листопада 2021 р). Сертифікат від 20 листопада 2021 р.</p> <p>Навчальний курс SoftServe «Як навчати та навчатися онлайн ефективно», квітень 2021. Сертифікат від 29.04.2021 р.</p> <p>Інтенсивний навчальний курс «IT-tech teachers: deep-dive to business» (SoftServe, Lviv, 8-9 листопада 2019 р.). Сертифікат від 9.11.2019 р.</p> <p>Піврічне закордонне стажування в Ставропольській Вищій Школі м.Кельце, Польща - 10.05-11.11.2019 р. Сертифікат від 11.11.2019 р.</p> <p>Експерт-дорадник (свідоцтво №29/2017/1 від 28.12.2017 р).</p> <p>Володіння англійською мовою на рівні B2 (сертифікат від 23.06.2017 р).</p>	
152621	Пташник Вадим Вікторович	Доцент, Основне місце роботи	Механіки, енергетики та інформаційних технологій	<p>Диплом спеціаліста, Національний університет "Львівська політехніка", рік закінчення: 2010, спеціальність : 070203 Прикладна фізика, Диплом кандидата наук ДК 025882, виданий 22.12.2014, Атестація доцента АД 006662, виданий 09.02.2021</p>	11	Чисельні методи	<p>Академічна та професійна кваліфікація забезпечує досягнення цілей та програмних результатів навчання ОНП, що засвідчується виконанням підпунктів 1, 2, 3, 4, 8, 9, 10, 14 п. 38 чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти.</p> <p>1: Ptashnyk V., Bordun I., Szymczykiewicz E., Malovanyu M. The Investigation of the Structure of Biocarbon Synthesized from Wheat Straw after Weakly Concentrated Phosphoric Acid Pretreatment. Applied Nanoscience Applied Nanoscience. 2023. 13(7), P. 4883–4890. (Scopus). Ptashnyk V., Bordun I., Catas D., Borysiuk A., Kulyk Y. Nanoarchitectonics and electrochemical properties of chromium-doped supramolecular carbon material. Applied Physics A: Materials Science and Processing. 2022. 128(7). P. 569:1-13. (Scopus). Puleko I.,</p>

Svintsytska O.,
Chumakevych V.,
Ptashnyk V.,
Polishchuk Y. The
Scalar Metric of
Classification
Algorithm Choice in
Machine Learning
Problems Based on
the Scheme of
Nonlinear
Compromises.
Computational
Linguistics and
Intelligent
Systems: CEUR
Workshop
Proceedings, 2022.
Vol. 3171. P. 1066-
1075. (Scopus).
Chubyk R., Ptashnyk
V., Zhelyeznyak A.,
Chumakevych V.
Method of
Controlling the
Operation of
Adaptive Vibration
Technological
Machines Using an
Artificial Neural
Network.
Electronics and
Nanotechnology:
Proceedings of 41st
International
Conference, 2022,
P. 707–710.
(Scopus).
Ptashnyk V., Bordun
I., Całus D.,
Chabecki P.,
Maksymych V.,
Malovanyy M.,
Borysiuk A., Kulyk
Y.
Nanoarchitectonics
and electrochemical
properties of
chromium-doped
supramolecular
carbon material.
Applied physics A.
2022. Vol. 128(7).
P. 569:1-11
(Scopus).
Mashkov O.,
Chumakevych V.,
Ptashnyk V.,
Nakonechnyy M.
Safety condition
investigation for a
reusable aerospace
system at the stage
of carrier rocket
movement in the
cargo compartment.
Advanced Trends in
Radioelectronics,
Telecommunications
and Computer
Engineering
(TCSET):
Proceedings of 16th
International
Scientific
Conference, 2022.
P. 756-761.
(Scopus).
Chumakevych V.,
Ptashnyk V.,
Sokulskyi O.,
Puleko I., Daniv J.
Substantiation of
requirements to the
optimal
functionally stable
direct adaptive
system of recovery
control. Advanced
Trends in

Radioelectronics.
Telecommunications
and Computer
Engineering
(TCSET):
Proceedings of 16th
International
Scientific
Conference, 2022.
P. 335-339.
(Scopus).
Chumakevych V.,
Puleko I., Ptashnyk
V., Sokulskyi O.
Development of an
algorithm for
increasing the
image contrast of
objects in an urban
agglomeration with
high-rise
buildings.
Monitoring of
Geological
Processes and
Ecological
Condition of the
Environment: 15th
International
Conference, 2021.
P. 1-5. (Scopus).
Puleko I.,
Chumakevych V.,
Ptashnyk V., Misin,
A. Application of
theory of
functional
stability for
information
technology of
unmanned aerial
group control.
Information
Technologies in
Energy and Agro-
industrial Complex
2021 (ITEA-21):
CEUR Workshop
Proceedings, 2021.
Vol. 3109. P. 1-7.
(Scopus).
Chumakevych V.,
Dyyak I.,
Chumakevych V.,
Puleko I. Ptashnyk
V. Approach to
solve the problems
of filtration and
extrapolation in
the construction of
functionally stable
stochastic systems
with delay.
Computational
Linguistics and
Intelligent
Systems: CEUR
Workshop
Proceedings, 2021.
Vol. 2870. P. 937-
947 (Scopus).
Kovalyshyn S.Y.,
Myagkota S.V.,
Ptashnyk V.V.,
Tompsonowski A.,
Kiełbasa P.
Investigation of
the effect of pre-
sowing electrical
stimulation of
winter rapeseed on
its spectral-
luminescent
properties.
Przegląd
Elektrotechniczny.
2021. № 1. P. 79-83
(Scopus).
Sokulskyi O.,
Hilevska K.,

Chumakevych V., Ptashnyk V., Tryhuba, A., Sachenko, A. The Internet of Things Solutions in the Investigation of Urban Passenger Traffic and Passenger Service Quality. 2020 IEEE European Technology and Engineering Management Summit, 2020. P. 1-5. (Scopus).

Mashkov O., Chumakevych V., Ptashnyk V., Puleko I. Peculiarities of Solving the Filtration and Extrapolation Problems in Creation of Recovery Control in Discrete Systems. Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering: Proceedings of 15th International Conference, 2020. P. 659-663. (Scopus).

Palamar M., Pohrebennyk V., Puleko I., Chumakevych V., Ptashnyk V. Automated decryption of bodies of water on the basis of landsat-8 satellite images with reference to controlled classification. Przegląd Elektrotechniczny. 2020. 96(11). P. 115-118. (Scopus).

Ptashnyk V., Bordun I., Malovanyy M., Chabecki P., Pieshkov T. The change of structural parameters of nanoporous activated carbons under the influence of ultrasonic radiation. Applied Nanoscience. 2020. Vol. 10, № 12. P. 4891-4899. (Scopus).

Mashkov O., Chumakevych V., Ptashnyk V., Puleko I. Qualitative evaluation of the process of functionally stable recovery control of the aircraft in emergencies with an algorithm based on solving inverse dynamic problems. Modern Machine Learning Technologies and Data Science Workshop: CEUR Workshop

Proceedings, 2020.
Vol. 2631. P. 384–
394. (Scopus).
Puleko I.,
Kravchenko S.,
Chumakevych V.,
Ptashnyk, V. Method
of machine learning
based on discrete
orthogonal
polynomials of
chebyshev.
Computational
Linguistics and
Intelligent
Systems: CEUR
Workshop
Proceedings, 2020.
Vol. 2604. P. 67–
76. (Scopus).
Ptashnyk V., Bordun
I., Pohrebennyk V.,
Ziembowicz S., Kida
M., Koszelnik P.
Aspects of
Electrochemically
Activated Water
Solutions Practical
Use. Journal of
Ecological
Engineering. 2020.
Vol. 21, № 7. P.
222–231 (Scopus).
Syrotiuk V.,
Syrotyuk S.,
Ptashnyk V.,
Tryhuba A.,
Baranovych S.,
Gielzecki J.,
Jakubowski T. A
hybrid system with
intelligent control
for the processes
of resource and
energy supply of a
greenhouse complex
with application of
energy renewable
sources. Przegląd
Elektrotechniczny.
2020. № 7. P. 149-
152 (Scopus).
Mashkov O.,
Ptashnyk V.,
Chumakevych, V.
Solution of
Filtering and
Extrapolation
Problems when
Constructing
Recovery Control in
Stochastic
Differential
Systems.
Electronics and
Information
Technologies:
Proceedings of 11th
International
Scientific and
Practical
Conference, 2019.
P. 82–86. (Scopus).
Ratushny R.,
Tryhuba A.,
Bashynsky O.,
Ptashnyk, V.
Development and
Usage of a Computer
Model of Evaluating
the Scenarios of
Projects for the
Creation of Fire
Fighting Systems of
Rural Communities.
Electronics and
Information
Technologies:
Proceedings of 11th
International

Scientific and
Practical
Conference, 2019.
P. 34–39. (Scopus).

2:

Харченко С.О.,
Ковалишин С.И.,
Бакум М.В., Крекот
М.М., Майборода
М.М., Сіняєва О.В.,
Пташник В.В.,
Нестер Б.В.,
Литвиненко В.В.,
Гаєк Є.А.

Завантажувальний
пристрій
зерноочисної
машини. Патент
України на корисну
модель. UA 152715.
05.04.2023 р.

Харченко С.О.,
Ковалишин С.И.,
Бакум М.В., Крекот
М.М., Майборода
М.М., Сировицький
К.Г., Пташник В.В.,
Нестер Б.В. Спосіб
підвищення

рівномірності
подачі вихідного
зернового матеріалу
завантажувальним
пристроєм

зерноочисної
машини. Патент
України на корисну
модель. UA 152714.
05.04.2023 р.

Харченко С.О.,
Бакум М.В., Крекот
М.М., Майборода
М.М., Ковалишин
С.И., Сировицький
К.Г., Пташник В.В.,
Гаєк Є.А.,

Литвиненко В.В.,
Нестер Б.В. Спосіб
підвищення якості
очищення зернових
сумішей

пневматичним
сепаратором. Патент
України на корисну
модель. UA 152095.
26.10.2022 р.

Бордун І.М.,
Пташник В.В.,
Мальований М.С.,
Борисюк А.К. Спосіб
синтезу магнітного
біовуглецевого

сорбенту. Патент
України на корисну
модель. UA 144202.
10.09.2020 р.

Ковалишин С.И.,
Пташник В.В.,
Харченко С.О.,
Нестер Б.В., Швець
О.П., Іващишин Ф.О.

Спосіб оцінки
ефективності
передпосівної
електрообробки
насіння. Заявка на

видачу патенту
України на корисну
модель u202205009,
подано 26.12.2023
р.

3:

Тригуба А.М.,
Сокульський О.Є.,
Пташник В.В.,
Падюка Р.І. Бази
даних (частина
перша): навч.

посіб. для студ. спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», 122 «Комп'ютерні науки». Львів: ЛНУП, 2023.
Погребенник В.Д., Клим Г.І., Бордун І.М., Пташник В.В., Паламар А.М.
Системи оперативного контролю інтегральних параметрів водного середовища. Т. 2. Елементи комп'ютерних систем оперативного контролю» / Житомир: Видавничий дім «Бук-Друк», 2021. 180 с.
Тригуба А. М., Чубик Р. В., Пташник В. В.
Мікропроцесори і мікроконтролери: лабораторний практикум: навч. посіб. для студ. спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» та 141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка». Львів: ЛНАУ, 2020. 310 с.
(рекомендовано Вченою радою ЛНАУ № 4 від 22.12.2020).
Паранчук Я. С., Чумакевич В.О., Пташник В. В.
Проектування та дослідження електроприводів : навчальний посібник. Львів: ПП Сорока Т.Б., 2020. 286 с.

4:
Бордун О. М., Вороняк М.І., Кухарський І.І., Медвідь І.І., Пташник В.В. Методи та прилади медичної діагностики : Лабораторний практикум Львів : Видавництво ЛНУ імені Івана Франка, 2021. 104 с.
Железняк А.М., Пташник В.В.
Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Веб-технології і веб-дизайн» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології»
Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2021. 44 с.

								<p>Желєзняк А.М., Пташник В.В., Кирик Т.Ю. Методичні рекомендації для виконання практичних робіт з дисципліни «Веб- технології» для студентів усіх спеціальностей Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 36с.</p> <p>Желєзняк А.М., Пташник В.В. Програма проходження навчальної практики з предмету «Веб- технології» для студентів спеціальності 126 «Інформаційні системи та технології» Дубляни: Львів. нац. агр. ун-т, 2020. 22с.</p> <p>Пташник В.В., Політило Р.В. Інформаційні технології : Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Інформаційні технології» для студентів спеціальності 141 «Електроенергетика, електротехніка, електромеханіка», Львів, ЛНАУ, 2019. 55 с.</p> <p>8: Член редакційної колегії наукового фахового видання «Вісник Львівського національного університету природокористування . Серія «Агроінженерні дослідження». https://visnyk.lnup.edu.ua/index.php/abougroengineering/about/editorialTeam</p> <p>9: Експерт з акредитації освітніх програм за спеціальностями 126 «Інформаційні системи та технології», 122 «Комп'ютерні науки» та 105 «Прикладна фізика» Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти.</p> <p>10: 2020–2021 рік виконавець робіт за спільним Українсько- польським науково- дослідним проектом «Теоретичне, комп'ютерне й експериментальне</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

дослідження та оптимізація структури гібридної системи на базі відновлюваних джерел енергії для енергозабезпечення об'єктів цивільного будівництва» (номер державної реєстрації № 0120U104339).

14:
2021/2022 н.р. – студент Махно Юрій участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт у галузі «Кібербезпека»;
2018/2019 н.р. – студент Димид Роман участь у Всеукраїнській студентській олімпіаді з «Інформатики»;
2018/2019 н.р. – студент Димид Роман участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт у галузі «Комп'ютерні науки».

Стажування та підвищення кваліфікації:
Львівський національний університет природокористування, підвищення кваліфікації «Основи кібербезпеки та кібергігієни при використанні онлайн-ресурсів», 14.11.2023-15.12.2023, 90 год (3 кредити), свідоцтво про підвищення кваліфікації серія ПК № 00493735/001173-23.
SoftServe Academy, навчальний курс "Tech Summer Bootcamp for Teachers", липень-серпень 2023 року, 10 год (0,3 кредити), сертифікат: EG №14724/2023.
GlobalLogic Education, навчальний курс "IT Tools for Teachers", липень 2023 року, 18 год (0,6 кредита), сертифікат.
Навчально-науковий інститут заочної та післядипломної освіти ЛНАУ, «Організація навчального процесу у закладах освіти за допомогою сучасних інноваційних

						<p>технологій, інтегрування різних систем та платформ у єдине віртуальне навчальне середовище», 04.02.2021-19.03.2021, свідоцтво серія ПК № 00493735/000703-21.</p> <p>Навчально-науковий інститут заочної та післядипломної освіти ЛНАУ, тема «Використання платформи Zoom для дистанційного навчання і роботи, користування платформою Moodle», 01.06.2020-26.06.2020, свідоцтво серія ПК № 00493735/000261-20.</p> <p>Сільськогосподарський університет ім. Г. Коллонтая у Кракові, Польща (Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollataja w Krakowie), «Використання систем штучного інтелекту у виробничих процесах», 02.07.2019-20.02.2020, 180 годин (6 кредитів), посвідчення.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<p><i>ПРН19.</i> Використовувати навички спілкування державною та іноземною мовами у роботі за фахом, знати історію держави, культурні цінності, дотримуватись правових норм, морально-етичних принципів, академічної доброчесності, формувати ефективну стратегію впровадження проектів та стартапів, забезпечувати безпеку праці на робочому місці та</p>	<input type="checkbox"/>	<p>Фізичне виховання та основи захисту України</p>	<p>Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація - картинки, таблиці, відеофільми,, Практичні методи: фізичні вправи, навчальна гра, реферати.</p>	<p>Усне опитування: індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: контрольна робота, реферат. Практична перевірка: складання контрольних нормативів з різних видів спорту. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація</p>
		<p>Основи економіки</p>	<p>Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (таблиці, малюнки тощо), демонстрація PowerPoint слайдів. Практичні методи: практичні роботи, реферати, написання</p>	<p>Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка (складання тез, підготовка різних відповідей, рефератів).</p>

вести активний і здоровий спосіб життя.		наукових рефератів чи робіт.	Практична перевірка (виконання практичної роботи, рішення професійних завдань, ділові ігри). Стандартизований контроль (тести, контрольна робота). Види контролю: поточний контроль, семестрова атестація
	Безпека життєдіяльності та охорона праці	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель, дослід; експеримент, спостереження та досліді в польових умовах тощо, Практичні методи: досліді, вправи, навчальна праця. Лабораторні та практичні роботи, твори, реферати.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів), Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, складання тез, виконання креслень, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо), Практична перевірка (проведення різних вимірів, здійснення складання, налагодження, розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань, ділові ігри і т. д. Стандартизований контроль (тести).
	Іноземна мова	Словесні методи: пояснення, бесіда, навчальна дискусія. Наочні методи: ілюстрування (демонстрування інформації на таблицях, схемах, фотографіях тощо), демонстрування (показ фрагментів фільмів або навчального відео). Практичні методи: виконання вправ. Частково-пошуковий метод: проектна робота.	Методи усного контролю (фронтальне та індивідуальне усне опитування). Методи письмового контролю (виконання письмових аудиторних робіт: диктантів, контрольних робіт та позааудиторних робіт: написання творів). Тестовий контроль (складання тестів відкритої та/або закритої форми). Програмований контроль (виконання завдань шляхом використання онлайн-сервісів для проведення тестування). Види контролю: вхідний, поточний, підсумковий та семестровий.
	Історія України	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (таблиці, малюнки тощо), демонстрація PowerPoint слайдів. Практичні методи: практичні роботи, реферати, написання наукових рефератів чи робіт.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка (складання тез, підготовка різних відповідей, рефератів). Практична перевірка (виконання практичної роботи, рішення професійних завдань, ділові ігри). Стандартизований контроль (тести, контрольна робота). Види контролю: поточний контроль, семестрова атестація
	Українська мова за професійним спрямуванням	Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, дискусія тощо)	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний

			Наочні методи (ілюстрації, демонстраційні мультимедійні матеріали). Практичні методи (вправи, практичні роботи, тести, мультимедійні презентації, ділові ігри тощо).	аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка – виконання практичних завдань, написання особистих та службових документів, складання бібліографічного списку, виконання вправ на редагування текстів, робота з різними типами словників, аналіз наукових текстів та наукової термінології, підготовка публічних виступів, презентацій, контрольні роботи (з конкретних питань тощо) або тести. Практична перевірка – аналіз складених текстів офіційно-ділового та наукового стилів, виконаних практичних завдань щодо норм сучасної української літературної мови, тестів, підготовлених презентацій та публічних виступів на обрану тему.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
<i>ПРН18. Застосовувати та удосконалювати підходи до моделювання та оптимізації станів біологічних об'єктів та процесів природокористування, створювати та удосконалювати математичні моделі і програмні системи, а також використовувати сучасні бібліотеки та фреймворки для проектування і розробки інтелектуальних систем у сфері природокористування.</i>	<input type="checkbox"/>	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Моделювання систем	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні фільми «Моделювання систем», «Сучасні методології моделювання інформаційних систем» тощо), Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із моделювання інформаційних систем, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований

				контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
		Організація баз даних та знань	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (презентації, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель, дослід; експеримент, спостереження та досліді в лабораторних умовах тощо, Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, виконання креслень, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань і т. д. Стандартизований контроль (письмовий іспит). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Основи інформаційних систем	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (презентації, таблиці, моделі, малюнки тощо), Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	Усне опитування (індивідуальне). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (виконання практичної роботи, виконання комплексного тематичного завдання). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Екологія та захист навколишнього середовища	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель, дослід; експеримент, спостереження та досліді в польових умовах тощо. Практичні методи: досліді, вправи, навчальна праця, лабораторні та практичні роботи, твори, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: рішення задач і прикладів, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: здійснення складання, налагодження, розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань. Стандартизований контроль: тести.
ПРН17. Застосовувати знання для розв'язання складних спеціалізованих завдань інтелектуальної комп'ютеризації у сфері природокористування та інтелектуального аналізу даних в процесі професійної діяльності, в	<input type="checkbox"/>	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.

<p>тому числі щодо оцінки стану біологічних об'єктів та виконання процесів природокористування на підставі застосування сучасних методів, моделей, алгоритмів машинного навчання та штучних нейронних мереж.</p>			<p>демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.</p>	
		<p>Основи штучного інтелекту</p>	<p>Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування (навчальне відео чи його фрагменти, інтерактивні презентації в PowerPoint, компювання та моделювання, експеримент, спостереження, досліді і аналіз результатів тощо). Практичні методи: досліді, вправи, самостійна робота, лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати. розв'язування тестових завдань.</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: розрахункові, вирішення задач і прикладів, виконання графічних матеріалів, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи, розв'язування тестових завдань на платформі moodle тощо. Практична перевірка: проведення різних вимірів, збір, систематизація та опрацювання даних, рішення професійних завдань, ділові ігри і т.д. Стандартизований контроль: екзамен. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.</p>
		<p>Чисельні методи</p>	<p>Словесні методи: лекція, пояснення, зокрема у режимі відео конференції. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, схеми, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, презентація. Практичні методи: лабораторні та практичні роботи, вправи.</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: рішення задач і прикладів, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання практичної роботи, он-лайн моделювання, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань. Стандартизований контроль: письмовий іспит. Види контролю: поточний контроль, проміжна атестація, підсумкова атестація.</p>
		<p>Екологія та захист навколишнього середовища</p>	<p>Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель, дослід; експеримент, спостереження та досліді в польових умовах тощо. Практичні методи: досліді, вправи, навчальна праця, лабораторні та практичні роботи, твори, реферати.</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: рішення задач і прикладів, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: здійснення складання, налагодження, розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань. Стандартизований контроль: тести.</p>
<p>ПРН10. Використовувати інструментальні засоби розробки клієнт-серверних застосувань,</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)</p>	<p>Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-</p>	<p>Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.</p>

<p>проекувати концептуальні, логічні та фізичні моделі баз даних, розробляти та оптимізувати запити до них, створювати розподілені бази даних, сховища та вітрини даних, бази знань, у тому числі на хмарних сервісах, із застосуванням мов веб-програмування.</p>		демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	
	Веб-технології та веб-дизайн	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (виконання лабораторної роботи, виконання комплексного тематичного завдання). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
	Клієнт-серверне програмування	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування: навчальне відео чи його фрагменти; інтерактивні презентації, діючий код імітаційної моделі, компілювання та моделювання; експеримент, спостереження, дослідження та аналіз результатів тощо. Практичні методи: дослідження, вправи, самостійна робота. Лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (побудова алгоритмів, створення програмного коду, редагування коду, розрахункові, вирішення задач і прикладів, виконання графічних матеріалів, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи тощо). Практична перевірка (проведення різних вимірів, збір, систематизація та опрацювання складання, налагодження, розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань, ділові ігри і т.д. Стандартизований контроль (тести, контрольна робота). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
	Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
	Технологія розподілених та паралельних обчислень	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання лабораторної роботи, виконання комплексного тематичного завдання. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
Організація баз	Словесні методи:	Усне опитування	

		даних та знань	розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (презентації, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель, дослід; експеримент, спостереження та досліди в лабораторних умовах тощо, Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	(фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, виконання креслень, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформацію, рішення професійних завдань і т. д. Стандартизований контроль (письмовий іспит). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Мережеві технології	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі, тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм. Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних завдань, тощо). Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань, виконання індивідуального завдання. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
ПРН16. Виконувати паралельні та розподілені обчислення, застосовувати чисельні методи та алгоритми для паралельних структур, мови паралельного програмування при розробці та експлуатації паралельного та розподіленого програмного забезпечення.	☒	Чисельні методи	Словесні методи: лекція, пояснення, зокрема у режимі відео конференції. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, схеми, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, презентація. Практичні методи: лабораторні та практичні роботи, вправи.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: рішення задач і прикладів, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання практичної роботи, он-лайн моделювання, аналіз виробничої інформацію, рішення професійних завдань. Стандартизований контроль: письмовий іспит. Види контролю: поточний контроль, проміжна атестація, підсумкова атестація.
		Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту

			дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	про практику.
		Технологія розподілених та паралельних обчислень	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання лабораторної роботи, виконання комплексного тематичного завдання. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Алгоритми та структури даних	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо); демонстрування: навчальне відео чи його фрагменти; інтерактивні презентації, діючий код імітаційної моделі, компілювання та моделювання; експеримент, спостереження, досліди та аналіз результатів тощо. Практичні методи: досліди, вправи, самостійна робота. Лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (побудова алгоритмів, створення програмного коду, редагування коду, розрахункові, вирішення задач і прикладів, виконання графічних матеріалів, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи тощо). Практична перевірка (проведення різних вимірів, збір, систематизація та опрацювання складання, налагодження, розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань, ділові ігри і т.д. Стандартизований контроль (тести, контрольна робота). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
ПРН15. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.	☒	Мережеві технології	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі, тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм. Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних завдань, тощо). Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань, виконання індивідуального завдання. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
		Технологія розробки програмного забезпечення	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування:	Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо)).

			навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.	Практична перевірка (виконання практичної роботи, виконання комплексного тематичного завдання). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Інформаційна безпека	Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, лекція). Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, схеми тощо); демонстрування: навчальне відео чи його фрагменти; інтерактивні презентації, діючий код імітаційної моделі, компіювання та моделювання; експеримент, спостереження, досліди та аналіз результатів тощо. Практичні методи: досліди, вправи, самостійна робота. Лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо)). Практична перевірка (виконання практичної роботи, виконання комплексного тематичного завдання). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація, підсумковий контроль
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Навчальна практика (2 курс)	навчальна практика передбачає навчання через: ознайомлення з програмою практики, отримання індивідуального завдання; консультування; ознайомлення із рекомендованою літературою, розв'язання практичних завдань.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику
ПРН14. Застосовувати знання методології та CASE-засобів проектування складних систем, методів структурного аналізу систем, об'єктно-орієнтованої методології проектування при розробці і дослідженні функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем.	☒	Технологія розробки програмного забезпечення	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо)). Практична перевірка (виконання практичної роботи, виконання комплексного тематичного завдання). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Об'єктно-орієнтоване програмування	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи:	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з

			комплексні проекти, практичні роботи, вправи.	конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання лабораторної роботи, виконання комплексного тематичного завдання. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Навчальна практика (2 курс)	навчальна практика передбачає навчання через: ознайомлення з програмою практики, отримання індивідуального завдання; консультування; ознайомлення із рекомендованою літературою, розв'язання практичних завдань.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Моделювання систем	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні фільми «Моделювання систем», «Сучасні методології моделювання інформаційних систем» тощо), Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із моделювання інформаційних систем, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
<p>ПРН13. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Операційні системи та системне програмування	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (презентації, таблиці,	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів).

			<p>моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальна телепередача або кіно-відеофільм чи його фрагмент; діюча модель, дослід; експеримент, спостереження та досліді в лабораторних умовах тощо, Практичні методи: практичні та самостійні роботи.</p>	<p>Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, виконання креслень, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформацію, рішення професійних завдань і т. Д. Стандартизований контроль (письмовий іспит). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.</p>
		Мережеві технології	<p>Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі, тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм. Практичні методи: практичні роботи, реферати.</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних завдань, тощо). Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань, виконання індивідуального завдання. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація</p>
<p>ПРН12. Застосовувати методи та алгоритми обчислювального інтелекту та інтелектуального аналізу даних в задачах класифікації, прогнозування, кластерного аналізу, пошуку асоціативних правил з використанням програмних інструментів підтримки багатовимірного аналізу даних на основі технологій DataMining, TextMining, WebMining.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Інтелектуальний аналіз даних	<p>Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні фільми «Інтелектуальний аналіз даних», «Web – Web Mining»«Text Mining» тощо. Практичні методи: практичні роботи, реферати.</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із інтелектуального аналізу даних, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація</p>
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	<p>Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.</p>	<p>Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.</p>
		Основи штучного інтелекту	<p>Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування (навчальне відео чи його фрагменти, інтерактивні презентації в PowerPoint, компіювання та моделювання, експеримент, спостереження, досліді і аналіз результатів тощо). Практичні методи: досліді, вправи, самостійна робота,</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: розрахункові, вирішення задач і прикладів, виконання графічних матеріалів, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи, розв'язування тестових завдань на платформі moodle тощо. Практична перевірка:</p>

			лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати. розв'язування тестових завдань.	проведення різних вимірів, збір, систематизація та опрацювання даних, рішення професійних завдань, ділові ігри і т.д. Стандартизований контроль: екзамен. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
<p>ПРН11. Володіти навичками управління життєвим циклом програмного забезпечення, продуктів і сервісів інформаційних технологій відповідно до вимог і обмежень замовника, вміти розробляти проектну документацію (техніко-економічне обґрунтування, технічне завдання, бізнес-план, угоду, договір, контракт).</p>	☒	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Навчальна практика (1 курс)	навчальна практика передбачає навчання через: ознайомлення з програмою практики, отримання індивідуального завдання; консультування; ознайомлення із рекомендованою літературою, розв'язання практичних завдань.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику
		Управління IT-проектами	Словесні методи (лекція, пояснення) Наочні методи (презентації, навчальні фільми «Управління IT-проектами. Waterfall, Scrum і Kanban – методи управління проектами», «SCRUM – метод управління IT проектами. Повчальний мультфільм» тощо), Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із прийняття управлінських рішень у проектах, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести.
		Якість програмного забезпечення та тестування	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування (навчальне відео чи його фрагменти, інтерактивні презентації в PowerPoint, компювання та моделювання, експеримент, спостереження, досліди і аналіз результатів тощо). Практичні методи: досліди, вправи,	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: розрахункові, вирішення задач і прикладів, виконання графічних матеріалів, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи, розв'язування тестових завдань на платформі moodle тощо.

		самостійна робота. Лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати. Розв'язування тестових завдань.	Практична перевірка: проведення різних вимірів, збір, систематизація та опрацювання даних, рішення професійних завдань, ділові ігри і т.д. Стандартизований контроль: екзамен. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
	Основи інформаційних систем	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (презентації, таблиці, моделі, малюнки тощо), Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	Усне опитування (індивідуальне). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (виконання практичної роботи, виконання комплексного тематичного завдання). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
	Іноземна мова	Словесні методи: пояснення, бесіда, навчальна дискусія. Наочні методи: ілюстрування (демонстрування інформації на таблицях, схемах, фотографіях тощо), демонстрування (показ фрагментів фільмів або навчального відео). Практичні методи: виконання вправ. Частково-пошуковий метод: проектна робота.	Методи усного контролю (фронтальне та індивідуальне усне опитування). Методи письмового контролю (виконання письмових аудиторних робіт: диктантів, контрольних робіт та позааудиторних робіт: написання творів). Тестовий контроль (складання тестів відкритої та/або закритої форми). Програмований контроль (виконання завдань шляхом використання онлайн-сервісів для проведення тестування). Види контролю: вхідний, поточний, підсумковий та семестровий.
	Українська мова за професійним спрямуванням	Словесні методи (розповідь, пояснення, бесіда, дискусія тощо) Наочні методи (ілюстрації, демонстраційні мультимедійні матеріали). Практичні методи (вправи, практичні роботи, тести, мультимедійні презентації, ділові ігри тощо).	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка – виконання практичних завдань, написання особистих та службових документів, складання бібліографічного списку, виконання вправ на редагування текстів, робота з різними типами словників, аналіз наукових текстів та наукової термінології, підготовка публічних виступів, презентацій, контрольні роботи (з конкретних питань тощо) або тести. Практична перевірка – аналіз складених текстів офіційно-ділового та наукового стилів, виконаних практичних завдань щодо норм сучасної української літературної мови, тестів, підготовлених презентацій та публічних виступів на обрану тему.

<p>ПРН9. Розробляти програмні моделі предметних середовищ, вибирати парадигму програмування з позицій зручності та якості застосування для реалізації методів та алгоритмів розв'язання задач в галузі комп'ютерних наук.</p>	<p>☒</p>	<p>Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)</p>	<p>Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.</p>	<p>Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.</p>
		<p>Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)</p>	<p>Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.</p>	<p>Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.</p>
		<p>Навчальна практика (2 курс)</p>	<p>навчальна практика передбачає навчання через: ознайомлення з програмою практики, отримання індивідуального завдання; консультування; ознайомлення із рекомендованою літературою, розв'язання практичних завдань.</p>	<p>Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику</p>
		<p>Навчальна практика (1 курс)</p>	<p>навчальна практика передбачає навчання через: ознайомлення з програмою практики, отримання індивідуального завдання; консультування; ознайомлення із рекомендованою літературою, розв'язання практичних завдань.</p>	<p>Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику</p>
		<p>Об'єктно-орієнтоване програмування</p>	<p>Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання лабораторної роботи, виконання комплексного тематичного завдання. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.</p>
		<p>Технологія розробки програмного забезпечення</p>	<p>Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.</p>	<p>Усне опитування (фронтальне, індивідуальне). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо)). Практична перевірка (виконання практичної роботи, виконання комплексного тематичного завдання). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.</p>
		<p>Програмування</p>	<p>Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти,</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо).</p>

			практичні роботи, вправи.	Практична перевірка: виконання лабораторної роботи, виконання комплексного тематичного завдання. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
<p>ПРН8. Використовувати методологію системного аналізу об'єктів, процесів і систем для задач аналізу, прогнозування, управління та проектування динамічних процесів в макроекономічних, технічних, технологічних і фінансових об'єктах.</p>	☒	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Моделювання систем	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні фільми «Моделювання систем», «Сучасні методології моделювання інформаційних систем» тощо), Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із моделювання інформаційних систем, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
		Теорія систем та прийняття рішень	Словесні методи: лекція, пояснення, зокрема у режимі відео конференції. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, схеми, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, презентація. Практичні методи: лабораторні та практичні роботи, вправи.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: рішення задач і прикладів, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання практичної роботи, он-лайн моделювання, аналіз виробничої інформацію, рішення професійних завдань. Стандартизований контроль: письмовий іспит. Види контролю: поточний контроль, проміжна атестація, підсумкова атестація.
		Управління IT-проектами	Словесні методи (лекція, пояснення) Наочні методи (презентації, навчальні фільми «Управління IT-проектами. Waterfall, Scrum і Kanban – методи управління проектами», «SCRUM – метод управління IT проектами. Повчальний мультфільм» тощо), Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із прийняття управлінських рішень у проектах, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований

				контроль: тести.
<p>ПРН7. Розуміти принципи моделювання організаційно-технічних систем і операцій; використовувати методи дослідження операцій, розв'язання одно- та багатокритеріальних оптимізаційних задач лінійного, цілочисельного, нелінійного, стохастичного програмування.</p>	☒	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Моделювання систем	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні фільми «Моделювання систем», «Сучасні методології моделювання інформаційних систем» тощо), Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із моделювання інформаційних систем, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
		Методи дослідження операцій	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (презентації, таблиці, тощо), демонстрування засобу демонстрування: відеоуроки, виступи та лекції або їх фрагменти. Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, виконання схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо)). Практична перевірка (розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформацію, рішення професійних завдань і т. д. Стандартизований контроль (письмовий іспит).
<p>ПРН6. Використовувати методи чисельного диференціювання та інтегрування функцій, розв'язання звичайних диференціальних та інтегральних рівнянь, особливостей чисельних методів та можливостей їх адаптації до інженерних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів.</p>	☒	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Чисельні методи	Словесні методи: лекція,	Усне опитування:

			<p>пояснення, зокрема у режимі відео конференції. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, схеми, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, презентація. Практичні методи: лабораторні та практичні роботи, вправи.</p>	<p>фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: рішення задач і прикладів, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання практичної роботи, он-лайн моделювання, аналіз виробничої інформацію, рішення професійних завдань. Стандартизований контроль: письмовий іспит. Види контролю: поточний контроль, проміжна атестація, підсумкова атестація.</p>
<p><i>ПРН5. Проектувати, розробляти та аналізувати алгоритми розв'язання обчислювальних та логічних задач, оцінювати ефективність та складність алгоритмів на основі застосування формальних моделей алгоритмів та обчислюваних функцій.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Об'єктно-орієнтоване програмування</p>	<p>Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання лабораторної роботи, виконання комплексного тематичного завдання. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.</p>
		<p>Програмування</p>	<p>Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: ілюстрація (малюнки, таблиці, моделі тощо), демонстрування засобу демонстрування: навчальний фільм, Практичні методи: комплексні проекти, практичні роботи, вправи.</p>	<p>Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання лабораторної роботи, виконання комплексного тематичного завдання. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.</p>
		<p>Алгоритми та структури даних</p>	<p>Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо); демонстрування: навчальне відео чи його фрагменти; інтерактивні презентації, діючий код імітаційної моделі, компілювання та моделювання; експеримент, спостереження, досліди та аналіз результатів тощо. Практичні методи: досліди, вправи, самостійна робота. Лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати.</p>	<p>Усне опитування (фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (побудова алгоритмів, створення програмного коду, редагування коду, розрахункові, вирішення задач і прикладів, виконання графічних матеріалів, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи тощо). Практична перевірка (проведення різних вимірів, збір, систематизація та опрацювання складання, налагодження, розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформацію, рішення професійних завдань, ділові ігри і т.д.</p>

			Стандартизований контроль (тести, контрольна робота). Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.	
		Якість програмного забезпечення та тестування	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування (навчальне відео чи його фрагменти, інтерактивні презентації в PowerPoint, компіювання та моделювання, експеримент, спостереження, досліди і аналіз результатів тощо). Практичні методи: досліди, вправи, самостійна робота. Лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати. Розв'язування тестових завдань.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: розрахункові, вирішення задач і прикладів, виконання графічних матеріалів, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи, розв'язування тестових завдань на платформі moodle тощо. Практична перевірка: проведення різних вимірів, збір, систематизація та опрацювання даних, рішення професійних завдань, ділові ігри і т.д. Стандартизований контроль: екзамен. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Навчальна практика (1 курс)	навчальна практика передбачає навчання через: ознайомлення з програмою практики, отримання індивідуального завдання; консультування; ознайомлення із рекомендованою літературою, розв'язання практичних завдань.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику
		Навчальна практика (2 курс)	навчальна практика передбачає навчання через: ознайомлення з програмою практики, отримання індивідуального завдання; консультування; ознайомлення із рекомендованою літературою, розв'язання практичних завдань.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику
		Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
ПРН4. Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, нейромережевої та	<input checked="" type="checkbox"/>	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція,	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.

нечіткої обробки даних, генетичного та еволюційного програмування для розв'язання задач розпізнавання, прогнозування, класифікації, ідентифікації об'єктів керування тощо.			дедукція, метод узагальнення.	
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Основи штучного інтелекту	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці, моделі, муляжі, малюнки тощо), демонстрування (навчальне відео чи його фрагменти, інтерактивні презентації в PowerPoint, компіювання та моделювання, експеримент, спостереження, досліди і аналіз результатів тощо). Практичні методи: досліди, вправи, самостійна робота, лабораторні та практичні роботи, розрахункові, реферати. розв'язування тестових завдань.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: розрахункові, вирішення задач і прикладів, виконання графічних матеріалів, схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи, розв'язування тестових завдань на платформі moodle тощо. Практична перевірка: проведення різних вимірів, збір, систематизація та опрацювання даних, рішення професійних завдань, ділові ігри і т.д. Стандартизований контроль: екзамен. Види контролю: поточний контроль, проміжна та семестрова атестація.
		Інтелектуальний аналіз даних	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні фільми «Інтелектуальний аналіз даних», «Web – Web Mining» «Text Mining» тощо. Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із інтелектуального аналізу даних, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
ПРНЗ. Використовувати знання закономірностей випадкових явищ, їх властивостей та операцій над ними, моделей випадкових процесів та сучасних програмних середовищ для розв'язування задач статистичної обробки даних і побудови прогнозних моделей.	☒	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику.
		Теорія ймовірності та математична статистика	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні матеріали. Практичні методи: практичні роботи,	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: розв'язування задач за темами, контрольні

			реферати.	роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
<p>ПРН2. Використовувати сучасний математичний апарат неперервного та дискретного аналізу, лінійної алгебри, аналітичної геометрії, в професійній діяльності для розв'язання задач теоретичного та прикладного характеру в процесі проектування та реалізації об'єктів інформатизації.</p>	☒	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-перекваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику
		Методи дослідження операцій	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (презентації, таблиці, тощо), демонстрування засобу демонстрування: відеоуроки, виступи та лекції або їх фрагменти. Практичні методи: практичні та самостійні роботи.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка (рішення задач і прикладів, виконання схем, підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка (розробка документації, виконання практичної роботи, аналіз виробничої інформації, рішення професійних завдань і т. д. Стандартизований контроль (письмовий іспит).
		Теорія ймовірності та математична статистика	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні матеріали Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: розв'язування задач за темами, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
		Математичний аналіз	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні матеріали Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: розв'язування задач за темами, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний

				контроль, проміжна та семестрова атестація
		Вища математика (Лінійна алгебра та аналітична геометрія, Дискретна математика)	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні матеріали Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: розв'язування задач за темами, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
<p>ПРН1. Застосовувати знання основних форм і законів абстрактно-логічного мислення, основ методології наукового пізнання, форм і методів вилучення, аналізу, обробки та синтезу інформації в предметній області комп'ютерних наук.</p>	☒	Атестація (Виконання та захист кваліфікаційної роботи)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист кваліфікаційної роботи.
		Виробничо-передкваліфікаційна практика (3 курс)	Метод наставництва, дослідницький метод, метод проблемного викладу матеріалу, метод дискусії, евристичний метод, ілюстративно-демонстраційний метод, аналіз, синтез, індукція, дедукція, метод узагальнення.	Оцінювання змісту та/або презентації результатів виконаних завдань та досліджень. Захист звіту про практику
		Інтелектуальний аналіз даних	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні фільми «Інтелектуальний аналіз даних», «Web – Web Mining» «Text Mining» тощо. Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: рішення задач із інтелектуального аналізу даних, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
		Математичний аналіз	Словесні методи: лекція, пояснення. Наочні методи: презентації, навчальні матеріали Практичні методи: практичні роботи, реферати.	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне. Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка: розв'язування задач за темами, контрольні роботи. Практична перевірка: виконання практичних робіт, рішення ситуаційних завдань. Стандартизований контроль: тести. Види контролю: Поточний контроль, проміжна та семестрова атестація
		Філософія	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (картинки, таблиці). Практичні методи: досліди, вправи, навчальна праця., твори, реферати. Інтерактивні методи:	Усне опитування: фронтальне, індивідуальне детальний аналіз відповідей студентів. Письмова аудиторна та поза аудиторна перевірка: філософські диктанти, твори, рішення задач і прикладів, складання тез, виконання схем,

		навчальні (рольові, ділові) ігри., «мікрофон», «мозкова атака», «снігова куля», дебати, портфоліо. Методи за рівнем самостійної розумової діяльності: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.	підготовка різних відповідей, рефератів, контрольні роботи (з конкретних питань тощо). Практична перевірка: виконання практичної роботи, рішення професійних завдань, ділові ігри і т. д. Стандартизований контроль: тести.
	Історія України	Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, лекція. Наочні методи: ілюстрація (таблиці, малюнки тощо), демонстрація PowerPoint слайдів. Практичні методи: практичні роботи, реферати, написання наукових рефератів чи робіт.	Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, детальний аналіз відповідей студентів). Письмова аудиторна та позааудиторна перевірка (складання тез, підготовка різних відповідей, рефератів). Практична перевірка (виконання практичної роботи, рішення професійних завдань, ділові ігри). Стандартизований контроль (тести, контрольна робота). Види контролю: поточний контроль, семестрова атестація