

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
Освітня програма	53366 Професійна освіта (Цифрові технології)
Рівень вищої освіти	Магістр
Спеціальність	015 Професійна освіта

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	55
Повна назва ЗВО	Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка
Ідентифікаційний код ЗВО	02125415
ПІБ керівника ЗВО	Соболь Євген Юрійович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	https://www.cuspu.edu.ua

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/55>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	53366
Назва ОП	Професійна освіта (Цифрові технології)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	015 Професійна освіта
Спеціалізація (за наявності)	015.39 Цифрові технології
Рівень вищої освіти	Магістр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Бакалавр, Магістр (ОКР «спеціаліст»)
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	кафедра математики та цифрових технологій
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	кафедра технологічної та професійної освіти; кафедра філософії, політології та психології
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Навчальний корпус 4, вул. Шевченка, 1, м. Кропивницький, Кіровоградська обл., 25006
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	викладач закладу професійної (професійно-технічної) освіти спеціалізації «Цифрові технології», закладу фахової передвищої освіти спеціалізації «Цифрові технології», закладу вищої освіти спеціалізації «Цифрові технології», педагог професійного навчання
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	192112
ПІБ гаранта ОП	Трифорова Олена Михайлівна
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	o.m.tryfonova@cuspu.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-102-66-18
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

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

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

Підготовка здобувачів освіти (ЗО) у ЦДУ за освітньо-професійною програмою «Професійна освіта (Цифрові технології)» на II (магістерському) рівні вищої освіти (ВО) зі спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) (ПО(ЦТ) галузі знань 01 (далі – ОП) здійснюється з вересня 2022р. З вересня 2018р. ЦДУ готував лише бакалаврів за спеціальністю 015.39 Професійна освіта (Комп'ютерні технології) на підставі ліцензії (наказ МОН від 23.06.2017 №133-л). У 2019р. назву спеціалізації «Комп'ютерні технології», в межах спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями), змінено на «Цифрові технології» (наказ МОН від 23.09.2019 №1223).

Потреба у розробленні ОП обумовлена декількома причинами: 1) наявністю попиту відповідних фахівців на регіональному ринку праці; 2) забезпеченням наступності здобуття освіти на бакалаврському та магістерському рівнях; 3) професійним розвитком кадрового потенціалу науково-педагогічних (НПП), педагогічних працівників та представників IT-галузі регіону.

Над розробленням ОП працювала робоча група ЦДУ в складі: д.пед.н. О.М.Трифонові; к.пед.н. О.М.Щирбула; к.пед.н. Д.В.Соменка; к.пед.н. С.О.Шлянчак з числа членів кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності (наказ ЦДУ від 29.12.2021 №203/1-ун). З серпня 2022р. ця кафедра змінила назву на кафедру технологічної та професійної освіти, а з вересня 2023р. ОП проваджується на кафедрі математики та цифрових технологій (наказ ЦДУ від 05.09.2023 №148-к).

До обговорення проєктів ОП активно залучалися роботодавці, НПП ЗВО та інші зацікавлені стейкхолдери. Перша редакція ОП 2022–2023 урахує вимоги Стандарту ВО зі спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) для II (магістерського) рівня (наказ МОН від 18.11.2020 №1435) (Стандарт) та Професійного стандарту «Педагог професійного навчання» (наказ Мінекономіки від 20.06.2020 №1182) (Проф.станд.–2020), затв. ріш. вч. ради ЦДУ (прот. №8 від 28.12.2021).

Чинна редакція ОП 2023–2024 урахує вимоги Стандарту та нового Професійного стандарту «Педагог професійного навчання» (наказ Ін-ту проф. освіти НАПНУ від 29.12.2022р. №38-ОД, <http://surl.li/kyzat>) (Проф.станд.–2022), затв. ріш. вч. ради ЦДУ (прот. №9 від 26.12.2022), з урахуванням змін, затв. ріш. вч. ради ЦДУ (прот. №1 від 29.08.2023).

На етапі обговорення проєктів ОП проводився аналіз ОП ПО(ЦТ) в Україні та за її межами (Бердянський держ. пед. ун-т, Рівненський держ. гуманітар. ун-т, Українська інженерно-педагогічна академія (м.Харків), Вища технічна школа в м.Катовіце (Польща) та ін.

Оновлення ОП 2023–2024 через громадське обговорення (<http://surl.li/kyzot>; <http://surl.li/lfhgd>) двічі. Перше торкнулося структури змісту ОП зі встановлення пропорційності тижневого навантаження студентів, рівномірності розподілу кредитів у кожному семестрі, внесення змін у переліки навчальних дисциплін за циклами, навчальних практик тощо та враховувало рекомендації стейкхолдерів щодо доцільності формування індив. навчального плану ЗО, що передбачає поглиблене вивчення основної спеціальності (спеціалізації) відповідно до професійної кваліфікації педагогічних працівників, що присвоюються, відповідно до рекомендацій, затв. наказом МОН «Деякі питання розміщення державного (регіонального) замовлення <...> ВО» від 11.11.2022 №1006, та затв. ріш. вч. ради ЦДУ (прот. №9 від 26.12.2022); друге – на рівні урахування, визначених Проф.станд.–2022 загальних компетентностей, що позначилось на змісті, формах і методах провадження освітнього процесу в освітніх компонентах (ОК) ОП.

Наразі ОП забезпечена НПП, які відповідають кадровим вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та здатні готувати конкурентоспроможні висококваліфіковані кадри ПО(ЦТ) на національному та регіональному ринках праці

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

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2023 - 2024	15	15	0
2 курс	2022 - 2023	15	13	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	57261 Проєктування швейних виробів, трудове навчання та технології 17352 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) 40626 Професійна освіта (Цифрові технології) 40445 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) 22724 Професійна освіта (Комп'ютерні технології)
другий (магістерський) рівень	53366 Професійна освіта (Цифрові технології)
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	48879	10469
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	48879	10469
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	658	345

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	ОПП_ПО(ЦТ)маг_2023_грудень2022.pdf	TEcT/b9BeTJcl8lkg087WXqvMq60Wr3AfMITZHUTBnM= =
Освітня програма	ОПП_ПО(ЦТ)маг_2022.pdf	ymGIZ+EkGjBcjkJZtOg++FK6GHl+LYZ37OSt5DcsN/I= =
Освітня програма	ОПП_ПО(ЦТ)маг.2023_червень2023.pdf	Yv2cK7RAj1FzMuFa0zTmrYKkdaaawvCu3UwNonnNpqa= =
Навчальний план за ОП	Навчальний план 2022.pdf	qub/Ug2K0XUoPQZmM1r/ZsJGdA2ZHn6Mru3bSc/97oM= =
Навчальний план за ОП	Навчальний план 2023.pdf	r7lttQiNoZd9gRBA7m31SYKCYzMuAMSsz18RF9sR4= =
Рецензії та відгуки роботодавців	Реценз_відгуки_2022.pdf	Qx1p829+K52l5RlM/+3q4CF8ESy3RcZxw1gk+D5kvNo= =
Рецензії та відгуки роботодавців	Реценз_відгуки_2023_червень2023.pdf	TvoJh+043yVLWRDsQn19UvgWXc6OxpF1PFMi/LIQo= =
Рецензії та відгуки роботодавців	Реценз_відгуки_2023_грудень2022.pdf	aBN1CxG5he+aj9tzQ5CDB/04soowKANZjMGEOU46jLM= =

1. Проєктування та цілі освітньої програми

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

Метою ОП є підготовка висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців цифрових технологій (ЦТ) здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі професійної освіти, що передбачає застосування теорій та методів комп'ютерних та ЦТ, педагогічної та інших наук і характеризується комплексністю та інтегративністю умов.

ОП передбачає реалізацію принципів студентоцентрованого навчання.

Унікальністю ОП є її інтегрованість змісту дисциплін: поєднання в ОП двох компонент: педагогічної (викладацька діяльність в закладах професійної (професійно-технічної), фахової передвищої та вищої освіти) та фахової (професійна діяльність в галузі ЦТ); діджиталізації осв. процесу, впровадженні STEM-освіти, методу проєктів; забезпеченні фахівцями потреби регіону. ОП поєднує діяльність в науковому, осв., управлінському, культурно-

просвітницькому активному професійному середовищі у сфері освіти за спеціалізацією ЦТ. ОП передбачає обов'язкове проходження практики за спеціалізацією ЦТ: навчальна практика-тренінг, виробнича (за спеціалізацією, педагогічна). На ОП запроваджено цикл гостьових лекцій, на які запрошуються студенти та викладачі (протоколи каф. №15 від 30.05.2022, №1 від 02.08.2023). Здобувачі вищої освіти мають можливість реалізувати індивідуальну освітню траєкторію на засадах академічної мобільності, вибору дисциплін, для вступників за іншою спеціальністю – за рахунок включення додаткових обов'язкових ОК до індивідуального навчального плану.

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

Цілі ОП узгоджено із Стратегією розвитку ЦДУ (на 2022–2026 рр.), в якій визначено місію університету <http://surl.li/knfzv> розвиток університету полягає в сприянні модернізації українського суспільства через надання високоякісних освітніх послуг і реалізацію інноваційних наукових досліджень, підготовку конкурентоздатних фахівців для освітньої та інших галузей із високим рівнем загальної (ЗК1-ЗК25) та професійної компетентності (СК1-СК9), інтелектуальної активності, соціальної відповідальності, поширення наукових знань, культурно-просвітницьку діяльність, збереження та примноження кращих традицій університетської освіти, формування інтелектуального, соціального та духовного капіталу суспільства, готового до викликів майбутнього. Стратегічною метою розвитку ЦДУ до 2026р. є комплексна підготовка конкурентоспроможних учителів, викладачів, фахівців інших спеціальностей, здатних жити й творити в інформаційному суспільстві, глобальному світовому середовищі; <...> працювати на рівні сучасних освітньо-виховних технологій в умовах інтеграції в загальноєвропейське співтовариство.

Цілі ОП полягають у підготовці висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців із професійної освіти в галузі ЦТ здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі професійної освіти. Таким чином, цілі ОП відповідають складовим місії та стратегії ЦДУ.

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 та пропозиції студентів формулювання цілей та результатів навчання (РН) ураховуються під час громадського обговорення проєктів ОП (<http://surl.li/jyryh>). ЗО залучені до обговорення ОП через органи студентського самоврядування, які є членами вченої ради факультету та Вченої ради ЦДУ (Б.Шершень), що дозволяє студентам бути безпосередньо залученими до процедур обговорення та затвердження ОП. Доступ до ОП забезпечено на окремій веб-сторінці сайту ЦДУ (<http://surl.li/lfoka>).

Думки студентів щодо формулювання цілей та РН виявлялися під час: звітної конференції з виробничої практики (<http://surl.li/lfkbb>); моніторингових опитувань відділом забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (<http://surl.li/kbjkv>); на зборах студентів щодо організації державної атестації та майбутнього вступу до магістратури (<http://surl.li/lfnry>; <http://surl.li/lfone>). Результати цих опитувань обговорювались на засіданнях кафедри (протокол №9 від 22.12.2022; № 2 від 24.08.2023)

- роботодавці

Побажання роботодавців враховувались під час формулювання загальних та фахових компетентностей ОП зорієнтованих на досягнення РН, які б задовольняли сучасний регіональний ринок праці.

Аналіз відбувся під час громадського обговорення проєктів ОП (<http://surl.li/jyryh>); на спеціально організованих зустрічах (<http://surl.li/ggdki>; <http://surl.li/lfiqx>; <http://surl.li/lfire>; <http://surl.li/hafzw>);

конференціях та ін. заходах: «ProfiFair» (<http://surl.li/khdkd>), «2023 рік – Європейський рік умінь і навичок (European Year of Skills)» (<http://surl.li/lfiru>), «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (<http://surl.li/kcsla>; <http://surl.li/lfism>), Всеукр. форум «Підготовка фахівців галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану» (<http://surl.li/lfist>);

гостьових лекціях (<http://surl.li/lfita>; <http://surl.li/lfitk>; <http://surl.li/lfito>; <http://surl.li/lfiqx>)

та спільних заходах на підставі угод про співпрацю: круглий стіл «Шляхи співпраці» <http://surl.li/lfiui>, альянс «Soft skills – навички успішності» <http://surl.li/lfkf> та виробничої практики <http://surl.li/lfkbb>.

Роботодавцям надається можливість звертатися з відгуками на ОП (<http://surl.li/jyryh>). Рекомендації учасників цих заходів, пропозиції у відгуках стейкхолдерів та побажання, що надійшли на пошту, враховуються під час оновлення ОП в контексті формулювання цілей та РН, що забезпечується змістово-процесуальними складниками ОП: навчальними та робочими планами, навчальними та РП, силабусами тощо

- академічна спільнота

До обговорення ОП залучалися представники академічної спільноти ЦДУ та НПП інших ЗВО. Представники академічної спільноти мають змогу надати свої пропозиції під час громадського обговорення ОП (<https://cusu.edu.ua/ua/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiu/14272-hromadski-obhovorennia-proiektiv-osvitnikh-prohram-druho-mahisterskoho-rivnia-vyshchoi-osvity-na-2023-2024-nr>). Осередками для обговорення ОП є конференції: «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (<https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2619-xiv-mizhnarodna-naukovo-praktychna-internet-konferentsiia-problemy-ta-innovatsii-v-prirodnycho-matematichnii-tekhnologichnii-i-profesiinii-osviti.html>, <https://www.ldftpo.kr.ua/?p=528>), «Сучасна наука та освіта: стан, проблеми, перспективи» (<https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2722-uchast-u-konferentsii-suchasna-nauka-ta-osvita-stan-problemy-perspektyvy.html>). Також обговорення ОП відбувається в межах функціонування Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти (угода про співпрацю Інституту

педагогіки НАПНУ та ЦДУ: <https://www.ldftpo.kr.ua/>), що сприяє створенню сприятливих умов для цифровізації навчання студентів. Інтереси академічної спільноти враховані в напрямку збереження та розширення контингенту студентів і співпраці з фахівцями інших ЗВО, які цікавляться розв'язанням споріднених проблем

- інші стейкхолдери

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП вивчався досвід роботи зарубіжних колег із Вищої технічної школи в Катовіце (Польща) (<https://www.wst.com.pl/promocukrainie>); урахувались пропозиції Ради молодих вчених під час регіональної зустрічі Рад молодих вчених Кіровоградщини та МОНУ (<https://www.ldftpo.kr.ua/?p=522>); окрема думка фахівців з кібербезпеки (<https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2191-pidpysano-memorandum-pro-spivpratsiu-mizh-nashym-universytetom-ta-departamentom-kiberpolitsii-oblasti.html>, <https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2790-zustrich-z-predstavnykamy-departamentu-kiberpolitsii.html>) на підставі меморандуму про співпрацю ЦДУ та Департаменту кіберполіції Національної поліції України. Пропозиції цієї групи стейкхолдерів обговорювались на засіданнях кафедри (протокол №9 від 22.12.2022; № 2 від 24.08.2023)

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

Цілі та результати навчання ОП зорієнтовані на підготовку конкурентоспроможних фахівців з ПО(ЦТ), що відповідає тенденціям розвитку спеціальності та запитам сучасного ринку праці, що створює передумови для розвитку та саморозвитку ЗО в професійній діяльності.

Суч. ринок праці та тенденції подальшого розвитку спец. 015 ПО(ЦТ) вимагають від магістра володіння здатністю вирішувати складні завдання і проблеми у сфері навчання ЦТ, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. Ця мета зафіксована у Стандарті і цільовому компоненті ОП. Підготовка за ОП відповідає міжнар. тенденціям, зокрема в Україні розпочав свою реалізацію проєкт "Цифрова трансформація для України" (DT4UA), що підтримується ЄС. Серед РН, визначених ОП є ті, на яких акцентують роботодавці, а саме ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, ІТ та ресурси у професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності (РН 2); ефективно формувати комунікаційну стратегію, здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вести професійну дискусію (РН 3); створювати освітнє середовище професійної освіти, що є сприятливим для здобувачів освіти і забезпечує досягнення визначених результатів навчання (РН 7); будувати і досліджувати моделі процесів у галузі професійної освіти (РН 9).

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

ЦДУ - єдиний ЗВО в області здійснює підготовку фахівців за ОП. Галузевий контекст під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП враховує: 1) під час навчання методичних дисциплін з фаху, що розкривають сучасні освітні технології; 2) ОК ПП 11, ОК ПП 12, ОК ПП 13, ОК ПП 14.

Регіональний контекст враховано шляхом аналізу попиту в регіоні, пропозицій стейкхолдерів до ОП, організації проведення виробничої практик на базі установ та організацій. У процесі визначення цілей та РН ОП враховано траєкторії працевлаштування випускників у зв'язку з регіональними потребами. В області функціонують близько 20 професійних (проф.-тех.) ЗО, 24 закладів фахової передвищої та 18 вищої освіти, які є потенційними замовниками. Також в місті є компанії, які займаються розробкою та підтримкою веб-сайтів, створенням додатків. Такі компанії динамічно розвиваються і зацікавлені в залученні фахівців. Зокрема: Онікс-Системз (<https://onix.kr.ua/vacancies/>); МІФ ПРОДЖЕКТС; КОД (<http://www.kod.kr.ua/>); BandaPixels (<https://bandapixels.com/>) та ін., а також Департамент Кіберполіції. Тому ОП орієнтована на підготовку фахівців, які здобувають: РН 2, РН 6, РН 7, РН 8, РН 9. Отже, цілі та програмні результати навчання ОП віддзеркалюють потреби як галузевого так і регіонального контекстів.

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

Під час підготовки та вдосконалення ОП, формулювання цілей та РН було взято до уваги досвід подібних ОП в інших ЗВО України (Бердянський державний педагогічний ун-т, Луцький національний технічний ун-т, Національний ун-т «Львівська політехніка», Рівненський державний гуманітарний ун-т, Українська інженерно-педагогічна академія (м.Харків) та ін.). Викладачі кафедри проходили підвищення кваліфікації в Українській інженерно-педагогічній академії 05.04.2021–16.04.2021 (наказ ректора № 64-ун від 12.05.2021), одним із елементів якого було формування digital-skills. Під час засідання кафедри відбулось обговорення результатів підвищення кваліфікації викладачів, яке враховано в створенні ОП. А саме, сформульовано результати навчання, визначені ОП (РН 2, РН 5, РН 7-РН 10).

Плідним було обговорення ОП, навчальних планів та особливостей підготовки здобувачів освіти з ОП вказаної спеціальності з колегами під час Всеукраїнського форуму «Підготовка фахівців галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану» (<https://www.ldftpo.kr.ua/?p=416>), систематичної конференції «ROLE OF SCIENCE AND EDUCATION IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT» (Катовіце, Польща, 2022, 2023).

Викладачі кафедри (Садовий М.І., Трифонова О.М. проходили підвищення кваліфікації в Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія на тему «Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», це дало змогу вивчити загальні питання щодо проектування сучасного освітнього середовища.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом

вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

ОП розроблена з врахуванням вимог стандарту за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) для II (магістерського) рівня ВО (наказ МОНУ від 18.11.2020 №1435 <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>).

ОП повністю враховує вимогам стандарту щодо опису предметної області, переліку компетентностей (інтегральної, загальних та спеціальних (фахових), програмних результатів навчання, форми атестації здобувачів вищої освіти та вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості ВО.

Окрім компетентностей та РН, запропонованих стандартом, додатково введено:

ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;

ЗК 9. Здатність спілкуватися з професійних питань державною та іноземною мовами (усно і письмово);

СК 8. Здатність усвідомлювати наявність інтеграційних процесів як умов існування та розвитку соціально-природного середовища;

СК 9. Здатність до наукового та творчого процесу при здійсненні наукових або прикладних досліджень;

РН 11. Знає понятійно-категоріальний апарат філософії науки; предмет, метод, функції філософії науки; особливості та ключові аспекти гносеології та епістемології, методології, логіки,

що зумовлено економічними потребами й суспільними викликами (зокрема, динамікою ринку праці та нововведеннями в освітній сфері).

Формування необхідних компетентностей та результатів навчання забезпечується відповідними освітніми компонентами (зміст ОП, п.4, п.5)

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 України за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ МОН України від 18.11.2020р. №1435 <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>) наявний (далі – Стандарт).

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

90

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

67.5

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

22.5

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

Зміст ОП розроблено відповідно до предметної області заявленої для неї спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології). Підготовка фахівців передбачає вивчення дисциплін циклу професійної підготовки, який складається з дисциплін: «Системи автоматизованого проектування», «Системи штучного інтелекту», «Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті», «Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)», «Управління ІТ-проектами», «Методи та засоби інтернет-технологій», «Інноваційні технології в галузі», «Сучасні освітні технології навчання з фаху», що забезпечує всебічний професійний розвиток майбутніх фахівців, формування їхніх загальних компетентностей.

Цикл професійної підготовки містить дисципліни, які: розкривають основні інноваційні технології в галузі, сучасні освітні технології навчання за спеціалізацією ЦТ, актуальні аспекти педагогіки та методики, що в повній мірі забезпечують підготовку студентів до професійної діяльності на освітньому рівні; готують здобувачів освіти до використання інформаційних, інтернет технологій в освітньому процесі та процесів розв'язання професійних задач, опанування принципами функціонування комп'ютерної техніки; розглядають питання, що пов'язані з використанням програмного забезпечення, систем штучного інтелекту. Всі освітні компоненти поділені на дві частини: обов'язкові та вибіркові. Вибіркові складають 25% загального обсягу ОП і сприяють поглибленню й удосконаленню загальних і фахових компетентностей магістрів. ОП забезпечується навчальною та виробничою практиками: навчальною практикою-тренінгом «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем», виробничою практикою за спеціалізацією, виробничою педагогічною практикою; проведенням наукового дослідження з теми кваліфікаційної роботи, що разом складає 10,5 кредитів (11,7% загального обсягу ОП). Усі завдання практичної підготовки відповідають змісту діяльності фахівців, які будуть конкурентно здатними на ринку праці та спроможними вирішувати професійні питання в галузі ПО(ЦТ)

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачами ОП регламентується Положенням про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін у ЦДУ (<https://cutt.ly/D368AsL>), Положенням про освітні програми в ЦДУ (<http://surl.li/kdxct>), Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЦДУ (<http://surl.li/fjwzt>), Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/kuwmo>).

Структура ОП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії ЗО, за рахунок вибіркового компонента в обсязі 25% кредитів ЄКТС від загального обсягу ОП, що передбачено навчальним планом та формування індивідуального навчального плану студента.

ОП забезпечує участі ЗО в програмах академічної мобільності; отримання права на академічну відпустку; поновлення у складі студентів; право дострокового складання сесії з поважних причин; визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО; перехід з однієї форми навчання на іншу (очна денна / заочна); переведення з комерційної основи навчання на державну пільгових категорій; самостійний вибір місця проходження практики за клопотанням установи; вибір теми та керівника кваліфікаційної роботи, наукових гуртків, тем публікацій та доповідей на конференціях тощо.

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

Реалізація права ЗО на вибір навчальних дисц. в ЗВО регламентується: Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисц. у ЦДУ (<http://surl.li/kbjug>), «Положення про освітні програми в ЦДУ» (<http://surl.li/kdxct>), «Положення про організацію освітнього процесу в ЦДУ на 2023–2024» (<http://surl.li/kuwmo>).

Вибіркова частина навчального плану ЗО є формою реалізації індивідуального і студентоцентрованого підходу в навчанні та задоволення освітніх і кваліфікаційних потреб особи й урахуває інтереси, запити ЗО для забезпечення їхнього професійного та особистісного розвитку. Згідно зі сформованими в ОП цілями навчання студенту пропонуються на вибір вибіркові компоненти ОП. Здобувачі ОП мають змогу обирати як одну дисципліну з запропонованого переліку, так і блок дисциплін певного циклу за іншою ОП У такому разі ЗО отримує від ЦДУ сертифікат про вивчення цих дисц., затверджене вченою радою ЦДУ. Студенти самостійно обирають навчальний предмет і викладача. Загальний обсяг вибіркової частини – 22,5 кредитів (25% обсягу ОП).

У ЦДУ діє змішана модель вибору вибіркового дисц., у межах якої передбачається поєднання підходів: 1) Повністю вільний вибір із каталогу ОК. 2) Вибір блоку ОК – МЕЙДЖОР (MAJOR), що включає дисц. профільної для ЗО предметної сфери та дозволяє йому сформувати поглиблену індивідуальну траєкторію професійного спрямування. 3) Вибір блоку освітніх компонентів – МАЙНОР (MINOR), що включає дисц. непрофільної для ЗО предметної сфери та дозволяє йому сформувати компетентності іншої галузі або спеціальності.

З метою ознайомлення з вибілковими дисциплінами на наступний навчальний рік ЗО пропонується їхній перелік та опис (<http://surl.li/ksfkd>).

Формування каталогу вибіркового дисциплін здійснюють робочі групи факультетів, склад затверджується деканом. Для формування робочою групою факультету переліку вибіркового навчальних дисциплін до 15 вересня навчального року кафедри подають декану схвалений на їх засіданні перелік. Деканати до 1 грудня подають до навч.-метод. відділу перелік вибіркового дисц. Здобувачі 1 курсу всіх рівнів вищої освіти реалізують своє право вибору навчальних дисц. у грудні-січні.

Вибрані дисципліни включаються до індивідуального навчального плану здобувача освіти.

Для реалізації описаної процедури використовують засоби Google-форм. Зарахування на той чи інший обраний курс відбувається на підставі заяв здобувачів вищої освіти на ім'я декана.

На підставі поданих заяв деканат формує склади груп/потоків з вивчення вибіркового дисциплін. Здобувачам, вибір яких не може бути задоволений з певних причин (які не зробили вибір; які зробили вибір дисциплін, із яких не сформовані навчальні групи), упродовж 5 днів повідомляється про відмову (із зазначенням причини) і пропонується зробити вибір із переліку дисциплін, із яких сформовані групи/потоки. Сформовані списки груп подаються на затвердження ректору і деканат вносить вибіркові навчальні дисципліни до індивідуальних навчальних планів здобувачів.

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

Практична підготовка ЗО передбачена ОП визначається «Положенням про практичної підготовки в ЦДУ» (<http://surl.li/kkgt>).

ЗО згідно з ОП проходять:

Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем» (1,5 кред.) в 1 семестрі;

Виробнича практика (за спеціалізацією) (7,5 кред.) в 2 семестрі;

Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти (6 кред.) в 2 сем., фахової передвищої освіти (3 кред.) в 3 сем., вищої освіти (3 кред.) в 3 сем.

Зміст практик визначається програмами кафедри (<http://surl.li/lfjzq>).

База практики-тренінгу – комп'ютерні лабораторії ЦДУ.

Базами виробн. практики (за спец.) є організації у сфері ІТ. Базами пед.практики є заклади освіти.

Розподіл на практику здійснюється на основі наказу ректора та на підставі договорів/угод між ЦДУ та відповідною установою.

Проходження практик ЗО забезпечує ЗК, СК та РН, передбачені ОП.

На практиці вдосконалюються загальні та фахові компетентності ЗО: ЗК 1, ЗК 2, ЗК 3, ЗК 5, ЗК 6, ЗК 7, ЗК 8, ЗК 10, ЗК 11, ЗК 13, ЗК 14, ЗК 15, ЗК 16, ЗК 18, ЗК 19, ЗК 20, ЗК 21, ЗК 22, ЗК 23, ЗК 24, ЗК 25, СК1, СК3, СК4, СК7, СК9. Навчальний план містить ОК, які орієнтовані на вироблення практичних навичок: ОК ПП 10 - ОК ПП 14. У тому числі формуванню та розвитку практичних навичок сприяють форми і засоби освітньої діяльності цих ОК, організація і провадження маг. досл. Зміст та завдання практик зафіксовано у програмах та метод. реком. (<http://surl.li/lfjzq>)

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

Освітні компоненти ОП передбачають набуття соціальних навичок (soft skills), які відповідають цілям і результатам навчання, з-поміж них такі: здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (ЗК 3); здатність працювати в міжнародному контексті (ЗК 4); здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети (ЗК 5); здатність діяти соціально відповідально та свідомо (ЗК 6); здатність до міжособистісної взаємодії (ЗК 7) та ін. Це повністю відповідає політиці ЦДУ в галузі розвитку соціальних навичок у здобувачів, а також викладачів, зокрема через систему професійного розвитку підвищення кваліфікації. Формуванню soft skills сприяють також і освітні компоненти: «Філософія наукового пізнання (англійською мовою)», «Управління ІТ-проектами» та ін. Важливим чинником формування соціальних навичок є методи та форми проведення навчальних занять: навчальні тренінги, ділові ігри, участь здобувачів у різних конкурсах, екскурсіях, конференціях тощо (<https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2837-dekada-profesiinoi-osvity-v-ukraini.html>; <https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2724-studenty-vyvchaiut-tekhniku-psykholohichnoi-dopomohy.html>; <https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2596-vchymosya-tsikavo.html>). Навчальні, робочі програми та силабуси дисциплін наведено у додатку. Студенти можуть долучитися до роботи органів студентського самоврядування і розвивати здатність працювати в команді.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

ОП відповідає вимоги Стандарту й враховує загальні компетентності Професійного стандарту (ЗК9-ЗК25), що враховано під час формування змісту ОП, реалізованого через ОК: ОК ПП 1-ОК ПП 15

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

ЦДУ керується чинним законодавством України, зокрема Законом «Про вищу освіту», яким встановлено обсяг ОП підготовки магістра в обсязі 90–120 кред. ЄКТС.

Норми співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП з фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти визначаються Положенням про організацію освітнього процесу

(https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/Polozhennia_OP_2023-2024_30.08.2023.pdf).

Обсяг одного кредиту ЄКТС дорівнює 30 год. Навантаження одного навчального року денної форми становить, як правило, 60 кред. ЄКТС. Фактичний обсяг цієї ОП – 90 кред. ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 міс.

Обов'язкові компоненти ОП (67,5 кред.) включають: теоретичну підготовку – 51,1% (34,5 кред.), практична підготовка – 31,1% (21 кред.), магістерське дослідження й атестація – 17,8% (10,5 та 1,5 кред.). Нормативна частина від загального обсягу – 75% (67,5 кред.), вибіркова – 25% (22,5 кред.). У годинах загальний обсяг складає 2700. Теоретична підготовка: контактних – 596 (34%), самостійна робота – 1159 (66%).

Навчальний час для самостійної роботи студента денної форми здобуття освіти корелюється робочими навчальними планами.

Моніторинг поточного навантаження студентів здійснюється під час його безпосереднього виконання. Проблеми перевантаження або нестачі часу на самостійну роботу студентів обговорюються на кураторських годинах і засіданнях кафедр, що враховується під час подальшого планування освітнього процесу

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

Освітньою програмою не передбачена підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

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

Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти в Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка оприлюдненні на офіційному веб-сайті університету: <http://surl.li/jzfuj> (далі – Правила прийому).

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

Згідно Правил прийому вступ на ОП здійснюється на конкурсній основі за різними джерелами фінансування – за рахунок коштів держбюджету, за кошти фіз. та/або юрид. осіб, за ваучером. Вступ здійснюється на основі ОС бак. – (НРК6) та освітнього ступ. магістра (ОКР спеціаліста) – (НРК7) за тою самою або іншою спеціальністю (строк навчання 1р.4 міс.); Для вступу необхідно подати заяву через Електронний кабінет вступника, мати результати ЄВІ 2023р. (ТЗНК та тест з інозем. мови (англ., німец., фр., іспан. на вибір встк), або співбесіду в ЦДУ з англ. (<http://surl.li/ksyad>) / німец. (<http://surl.li/ksyaj>) мов замість ЄВІ), скласти фаховий іспит у формі предметного тесту з ЦТ та методики професійного навчання (<http://surl.li/lexwm>) та надати мотив. лист. Виключно на комерцію достатньо подати мотив. лист https://cusu.edu.ua/images/abiturientu-2023/rules-applications/dod2.2_24-07.pdf Програма фахового іспиту висуває вимоги до попередньої підготовки ЗО, та дозволяє виявити компетентності, що уможливають навчання на ОП.

Оскільки спеціальність ОП входить до Переліку професій, спеціальностей, для навчання за якими може бути виданий ваучер (<https://cusu.edu.ua/ua/vstupna-kampaniia/1005-vstup-za-vaucheramu/14588-vstup-za-vaucheramu>), для визначеної категорії громадян за сприяння Державної служби зайнятості є можливість отримати Ваучер на навчання в ун-ті від держави <https://cusu.edu.ua/images/abiturientu-2023/vaucher/mag/015.39.pdf>

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

Питання визначення результатів навчання, отриманих в інших ЗВО в ЦДУ регулюється: «Положенням про організацію освітнього процесу в ЦДУ» (у 10 розділі (порядок переведення, відрахування, повторне навчання та поновлення студентів (<http://surl.li/kuwmo>); Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти ЦДУ <http://surl.li/kkggv> (Розділ 3).

«Положення про програму обміну студентами» <http://surl.li/lfjet>

«Положення про конкурсний відбір студентів на навчання за програмою обміну студентами на підставі міжнародних двосторонніх Угод про співпрацю ЦДУ» <http://surl.li/lfjff>

Тимчасовим порядком надання освітніх послуг на засадах внутрішньої академічної мобільності в ЦДУ здобувачам вищої освіти з територій, на яких ведуться активні бойові дії (<http://surl.li/kqeas>). Також окремі питання вступу для здобуття вищої освіти в ЦДУ за результатами навчання в інших ЗВО визначається Правилами прийому до ЦДУ у 2023 р. у розділі 2 (<http://surl.li/jzfuj>) та додатку 2.1. до Правил прийому (<http://surl.li/kqecf>)

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

Згідно Правил прийому до ЦДУ у 2023 р. (<http://surl.li/jzfuj>) та додатку 2.1. до Правил прийому (<http://surl.li/kqecf>) на ОП зараховувались студенти за неспорідненою спеціальністю. Згідно рішення фахової комісії їм враховували попередні здобутки для навчання на ОП. Студенти мають додатково здати визначені фаховою комісією 30 кредитів упродовж першого року навчання

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

В ЦДУ є Порядок визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (https://cusu.edu.ua/images/files-2023/%D0%92%D0%97%D0%AF%D0%9E/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%BE%D0%BA_%D0%BD%D0%B5%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0_2022.pdf). Порядок регулює комплекс процедур зарахування результатів, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, за умови встановлення їх відповідності результатам навчання, передбаченим відповідною освітньою програмою (результатам навчання певних освітніх компонентів або програмним результатам навчання), або певному рівню освіти, за підсумками чого приймається рішення про можливість зарахування особі певних освітніх компонентів (складових освітніх компонентів) відповідної освітньої програми (у тому числі, в рамках її вибіркової складової).

Організація неформальної освіти та зарахування результатів ґрунтується на засадах ЄКТС, яка передбачає накопичення й перезарахування кредитів здобувачів. Обсяг 1 кредиту ЄКТС – 30 год.

Відповідно до п. 3.8. цього порядку ЦДУ загальний обсяг освітніх компонентів освітньої програми, що зараховуються здобувачу освіти за підсумками визнання результатів неформального та/або інформального навчання, не може перевищувати 25 відсотків відповідної ОП.

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

Студентам надається інформація про можливість здобуття неформальної освіти, результати якої можуть бути враховані на дисциплінах ОП (<http://surl.li/kmrjp>, п.1.9). Викладачі ОП заохочують студентів брати участь у конференціях, професійних курсах/ тренінгах, проєктах, онлайн-освіті, професійному навчанні/стажуванні, мотиваційних лекціях та заочують їх до такого виду діяльності додатковими балами. Запровадження додаткових балів в освітньому процесі рекомендовано викладачам рішенням кафедри (протокол №9 від 28.12.2022; № 17 від 04.05.2023).

Онлайн-курси:

1. «Як створити масовий відкритий онлайн-курс», Prometheus, 2023;

2. «Основи управління командами і проєктами в ІТ», 2023;
3. «Критичне мислення для освітян», Prometheus, 2023;

Участь у конференціях:

1. III Міжнародна науково-практична конференція «Сучасна наука та освіта: стан, проблеми, перспективи», 20–21.03.2023, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»
 2. Всеукраїнська науково-практична конференція «Управління розвитком ЗП(ПТ)О на засадах педагогічної логістики: стан, реалії, досвід», 17.11.2023, ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України;
 3. Всеукраїнської науково-практична Інтернет-конференція «Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти», 30.05.2023, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
- Сертифікати студентів: <https://drive.google.com/drive/folders/1wj7tv9nkJtb-zPZ6Iry6AvYmxPoZ2PBx?usp=sharing>

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

Підбір методів навчання здійснюється так, щоб забезпечити поступовий перехід від стандартних методів, до методів, які засновані на повній самостійній роботі ЗО, що формує у ЗО вміння аналізувати, порівнювати, узагальнювати, приймати рішення в ситуації невизначеності. Досягненню зазначеним у ОП цілям та РН сприяють форми й методи навчання циклу професійної підготовки, передбачені Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у ЦДУ (<http://surl.li/klzao>). Форми організації навчання: ЛК, ЛБ та Пр, конс., практич. підготовка, сам.р., наук.-досл.р., визначеними РП і силабусами дисциплін (<http://surl.li/lfjqz>). Забезпечення РН досягається дисциплінами нормативної складової. Дисципліни вільного вибору (25%) сприяють удосконаленню РН.

Практична підготовка – 31,1% (від обсягу обов'язкових компонент ОП) забезпечує удосконалення практичних навичок.

СР студентів сприяє розвитку дослід. навичок, самоконтролю та комунікації, роботи з інформацією, навичкам критич. мислення та вирішення проблем. Для досягнення РН за даною ОП застосов. методи дист. навч. на платформах Zoom, Moodle, Google Workspace For Education. Поточ. оцінювання на ЛБ та Пр. включає в себе усне опитування, дискусії, тестув., презентації тощо). Підсум. контроль - екз., залік, диф. залік. Практич. підготовка студ. має на меті набуття студ. проф. навичок та вмінь, її зміст відповідає проф. обов'язкам фахівців ПО(ЦТ).

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?

Дотримання відповідності студентоцентрованому підходу закріплено норм. докум. ЦДУ (<http://surl.li/kclxm>): Стратегією розвитку ЦДУ на 2022–2026, Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості осв. діял., Положенням про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навч. дисц., Порядком супроводу осіб з інвалідністю, Положенням про органи студ. самоврядування.

За студентоцентрованого підходу ЗО виступають партнерами у виборі форм і методів навчання на ОК, форми СР, теми дослідницьких робіт, ІНДЗ. Автономність ЗО забезпечується доступом до навч.-метод. матер. на сайті ЗВО, в Classroom ОК на платформі Google Workspace For Education. Оцінювання відбувається за критеріями РП, що відповідає принципу об'єктивності та самоконтролю. ЗО можуть апелювати результати підсумк. контролю (<http://surl.li/kmqbo>), впливати на організацію та якість ОП через представників у вчених радах (<http://surl.li/kmqfa>), Комісії з питань академ. доброчесн. (<http://surl.li/kmpky>) та анонімні моніторингові опитування, які показали високий рівень задоволеності ЗО та ефективність антикорупційної діяльності в освітньому процесі ЦДУ (<http://surl.li/kmqqe>).

Ураховуються потреби ЗО з обмеженими можливостями; здійснюється моніторинг рівня задоволеності ЗО методами навчання і викладання (обговор. з кураторами та викладачами, які забезп. викладання на ОП, зі ЗО; опитування серед ЗО з викор. анкетування (<http://surl.li/lgdng>), результати яких аналізуються на засід. кафедри, враховуються при вдосконаленні ОП

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

Принципи академ. свободи реалізуються через встановлення відповідності методів навчання і викладання на ОП: створення умов для реалізації ЗО їхніх здібностей і талантів, студентоцентрованого підходу до навчання й викладання з застосуванням гнучких навчальних траєкторій. Реалізація ОП забезпечує самостійність учасників освітнього процесу під час педагогічної, науково-педагогічної, наукової діяльності. НПП визначають форми та методи навчання та викладання. ЗО, відповідно до принципів академ. свободи можуть реалізовувати власний освітній інтерес, вільний вибір змісту, об'єктів, методів та форм науково-дослідної роботи; гуртків, керівника та моделі управління навчальною діяльністю; вільний вибір тем курсової роботи, проєктів, навчальних дисциплін (вибіркові дисципліни НП, прийомів та методів навчання (самостійної роботи), поширення знань і використання результатів наукових досліджень; участь ЗО в наукових конференціях тощо.

Освітній процес в ЦДУ передбачає толерантність до всіх учасників, права і обов'язки яких визначено внутрішніми нормативними документами, які відповідають принципам акад. свободи, що закріплено в Положенні про організацію освітнього процесу в ЦДУ (<http://surl.li/kuwmo>) та Положенні про академ. свободу та академ. доброчесність (<http://surl.li/kmpky>). Акад. свобода викладання у ЦДУ передбачає можливість вибирати різні методи

навчання.

ЗО мають право на здобуття неформальної та/або інформальної освіти, результати якої визнаються ЦДУ за визначеним Порядком (<http://surl.li/kmrjp>).

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 про цілі, зміст та очікувані результати навчання, порядок та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів ОП надається у вільному он-лайн доступі: діючі ОП (<https://cusu.edu.ua/ua/osvita/osvitni-prohramy/13632-osvitni-prohramy-mahistr>) та проекти ОП, навчальні плани; робочі програми, силабуси (<https://phm.cuspu.edu.ua/kafedri/kafedra-tekhnologichnoi-ta-profesiinoi-osvity/opp/116-fakultet/struktura/kafedri/persons-lecturers-work/opp/2864-profesiina-osvita-tsyfrovi-tekhnologii-3.html>), анотації вибіркового дисциплін. Матеріали оновлюються щосеместра.

Поінформування студентів здійснюється викладачем кожної дисципліни на першому занятті. Для встановлення зв'язку з викладачем студенти отримують інформацію про електронну пошту чи контактний номер телефону. Доступ до електронних курсів платформи Google Workspace for Education отримується після реєстрації на курс. На сайті факультету (<https://phm.cuspu.edu.ua/>) розміщується інформація про розклади занять, освітню діяльність, новини й ін.

Студенти мають вільний доступ до електронних ресурсів бібліотеки ЦДУ (<https://cusu.edu.ua/ua/pro-biblioteku/povupu-bibl>), де мають змогу отримати віртуальну довідку, ознайомитись з переліком передплачених періодичних видань, електронним каталогом, ресурсами вільного доступу, новими надходженнями. Окреслений підхід забезпечує доступність та ефективність використання інформації студентами. Доступ до інформаційних ресурсів щодо освітньої діяльності в ЦДУ вільний і безоплатний

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

Випускова кафедра надає перевагу науковій роботі студентів щодо реалізації магістерської ОП ПО(ЦТ). Забезпечено співпрацю з Лабораторією дидактики фізики, технологій і професійної освіти (<https://www.ldftpo.kr.ua/>) інституту педагогіки НАПН України в ЦДУ. Основні напрями спільної діяльності пов'язані з організацією наукових досліджень згідно тематики: «Сучасні освітні технології у підготовці фахівців технологічної та професійної освіти» (0123U100957) та «Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології» (0122U201725) <https://www.ldftpo.kr.ua/?p=457>.

Студентам надається можливість участі у наукових гуртках та проблемних групах: Основи автоматизованих систем і робототехніки; Цифровізація освіти та STEM-технології; Застосування апаратно-обчислювальних платформ для створення роботизованих систем та ін.

Студенти виконують дослідження фундаментального та творчого характеру з різних напрямів, що дозволяє ознайомитись з особливостями організації та методологією проведення науково-педагогічних досліджень, творчих конкурсів та проєктів.

Результати досліджень апробуються на науково-практичних конференціях та семінарах (напр., міжнародна конференція: Доброван К.М., Лисиця А.Г., Губенко В.А. – «Сучасна наука та освіта: стан, проблеми, перспективи» (Луганськ/Полтава, 2023); всеукраїнські конференції: Губенко В.А., Темний О.Ю., Лисиця А.Г., Денісова Н.А., Доброван К.М. – «Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти» (Кременець, 2023), Апанасевич Б.В., Галь О.В., Денісова Н.А., Доніхін О.О., Залевський А.А., Мельник О.О., Темний О.Ю. – «Управління розвитком ЗП(ПТ)О на засадах педагогічної логістики: стан, реалії, досвід»)

Студенти долучаються до проходження онлайн-курсів, що сприяє підвищенню їхньої самоосвітньої компетентності (напр., «Основи управління командами та проєктами в ІТ» (Підготовчий рівень) – Губенко В.А., Залевський А.А., Денісова Н.А.; «Як створити відкритий онлайн-курс» – Губенко В.А., Залевський А.А., Денісова Н.А.; «Критичне мислення для освітан» – Губенко В.А., Залевський А.А., Денісова Н.А.)

Результати досліджень студентів доповідались на звітній студентській конференції ЦДУ (Кропивницький, 2023), висвітлено в тезах конференцій та статтях <https://drive.google.com/drive/folders/1wj7tv9nkJtb-zPZ6Igy6AvYmxPoZ2PBx?usp=sharing>

Факультет <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/> та кафедра випускають двічі на рік Наукові записки молодих вчених та Всеукраїнський збірник наукових праць студентів, аспірантів, викладачів і вчителів ЗЗСО.

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

Робочі програми (РП), силабуси переглядаються, аналізуються, оновлюються й затверджуються на засіданнях кафедр перед початком навчального року відповідно до Положення <http://surl.li/kuwmo>. Вони доповнюються посиланнями на актуальні джерела. Відповідно до внесених змін оновлюються лекції та метод. реком. до практ. і лаб. занять.

Випускова кафедра узагальнює реком. стейкхолдерів, академ. спільноти, ЗО і визначає шляхи покращення освітнього процесу. Кафедрою проводяться зустрічі з стейкхолдерами (<http://surl.li/hafzw>), представниками академ.спільноти в межах роботи наук.-практ. конф., організатором якої є кафедра (<http://surl.li/lfjtb>).

Оновлення змісту навч. дисциплін (Системи автоматизованого проєктування, Системи штучного інтелекту, Нормативно-методичні основи написання кваліф. робіт в професійній освіті, Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою), Управління ІТ-проєктами, Методи та засоби інтернет-технологій, Інноваційні технології в галузі, Сучасні освітні технології навчання з фаху) на основі наукових досягнень і сучасних практик відбувається в результаті підвищення кваліф. викл. під час проходження стажування та дистанц. курсів, а також завдяки роботі над спільною науковою темою а саме:

– наук. темою «Формування м'яких навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі закладу професійної (проф.-тех.) освіти» <http://surl.li/fkavf>, оновлюють зміст ОК –Управління ІТ-проектами, Інноваційні технології в галузі.

– Викладачі підвищують кваліф. (<http://surl.li/lfjub>) з метою удосконалення РП:
«Перша психологічна допомога під час та після війни», «Трейнінг з гендерної рівності», «Accessibility in Higher Education», «SSWU: Teachers smart up: summer edition» – О.Пуляк;
«Дні освітнього лідерства» – О.Пуляк, О.Трифоновна, М.Садовий;
«Innovations in Education. Innovative Digital Technologies for Teaching Natural and Computer-oriented Disciplines», «Комплекс ЦОР з дисципліни «Методика професійного навчання» на тему: Особливості створення освітнього середовища на засадах інтеграції природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій» – О.Трифоновна;
«Inclusion and Internationalization in Higher Education», «Підготовка фахівців галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану», «Цифрова компетентність вчителя нової української школи – 2023» – О.Трифоновна, М.Садовий;
«Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти» – О.Трифоновна, М.Садовий, Д.Соменко;
«Комплекс ЦОР з дисципліни «Цифрові технології в освітньому процесі» на тему: Теоретичні засади розвитку цифрової компетентності педагогічного працівника», «STEAM-освіта: від теорії до практики» – М.Садовий.

Результати наук. діяльності викладачів відображені у матеріалах конф. та наук. виданнях.
Ресурсом оновлення ОК є наукова бібліотека ЦДУ, фонд якої становить понад 73000 прим. За заявками факультету фонд оновлюється необхідними виданнями. Всі курси представлені в освіт.-інф. середовищі й використовуються

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

Інтернаціоналізація діяльності ЦДУ регулюється Стратегією розвитку ЦДУ ім. В. Винниченка на 2022-2026 рр. (<http://surl.li/knfzv>), Стратегією розвитку міжнародної діяльності університету на 2019-2025 рр. (<http://surl.li/knfyh>), які передбачають інтеграцію ЗВО в міжнародний освітній простір через участь НПП, студентів у програмах міжнародної академічної мобільності, освітніх обмінах, стажуваннях.

В університеті існує Сектор міжнародної діяльності та роботи з іноземними студентами <https://cusu.edu.ua/ua/vmz/dialnist-viddil>, яким розроблена Стратегія інтернаціоналізації <https://cusu.edu.ua/ua/stratetiia-internatsionalizatsii>.

Викладачі кафедри постійно приймають участь у міжнародних проектах, конференціях та проходять стажування за кордоном, мають опубліковані статті у журналах, що індексовано у Scopus і Web of Science (<https://phm.cusu.edu.ua/kafedri/kafedra-matematyky-ta-tsifrovyykh-tekhnolohii/sklad-kafedri.html>)

На сторінці «Науковцю» (<https://cusu.edu.ua/ua/elektoronni-resursy/naukovtsiu>) подана актуальна інформація про міжнародні журнали і міжнародні платформи для якісних наукових досліджень, міжнародні стилі цитування, журнали України, які цитуються у базах Scopus і Web of Science; про бібліотеки для наукових пошуків тощо.

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?

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в ЦДУ (<http://surl.li/kuwmo>) на ОП закріплюється єдина система оцінювання навчальних досягнень студентів та передбачається поточний і підсумковий контроль. Оцінювання здійснюється за ECTS рейтингом, 100-бальною та національними шкалами.

Поточний контроль передбачає перевірку знань, умінь, навичок та компетентностей з дисципліни. Види поточного контролю: письмове та усне опитування на практичних і лабораторних заняттях, виконання модульних контрольних робіт, колоквиумів, захисти рефератів, презентацій, домашніх та індивідуальних завдань, експрес-діагностика, прикінцеве тестування (MOODLE, Google Classroom) передують підсумковому контролю. Критеріями оцінювання є характеристики рівнів сформованості набутих компетентностей з позиції здатності студента продемонструвати знання понятійного апарату, універсальних та спеціальних навичок мислення, логічність та повноту відповіді, здатності творчо підходити до розв'язання завдань, активність роботи на заняттях тощо.

Підсумковий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю і проводиться для оцінки РН кожного ОК, терміни і форми його проведення регламентовано робочим навчальним планом. Проводиться у формі екзамену, диф. заліку/заліку, атестації, захисту результатів практик, кв.робіт.

Форма проведення семестрового контролю зміст і структура екзаменаційних білетів та критерії оцінювання затверджується рішенням кафедри.

Захист результатів практики дає змогу виявити рівень сформованості умінь та навичок здобувачів організувати та проводити професійну діяльність у площині реальних практичних умов (РН1, РН 2, РН 3, РН 4, РН 5, РН 6, РН 7, РН 8, РН 9, РН 10, РН 12).

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється екзаменаційною комісією після завершення навчання у формі захисту магістерської роботи (РН1, РН 2, РН 5, РН 6, РН 7, РН 8, РН 9).

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

Чіткість та зрозумілість форм контр. заходів і критеріїв оцінювання навч. досягнень ЗО забезпечується шляхом відображення цієї інформації в РП навч. дисц. або силабусі, що оприлюднені на сайті факультету (<http://surl.li/lfjzq>)

та норм. документах ЦДУ, що регламентують проведення цих заходів: Положенням про орг. осв. процесу (<http://surl.li/kuwmo>) та Положенням про систему внутрішнього забезп. якості осв. діяльності та якості вищої освіти <http://surl.li/klzoa>.

РП навч. дисц. або силабус містять розділ з політики оцінювання, де вказано, розподіл балів за змістовими модулями (темами), відображено максимальні та мінімальні бали. Реалізація основних завдань контролю знань ЗО досягається за допомогою системного підходу щодо впровадження різних видів оцінювання і форм контролю, що передбачають перевірку засвоєння програмного матеріалу і рівня сформованості РН після вивчення ОК. РП дисц. та силабус затверджуються до початку навчального року на засіданні кафедри. Перед початком вивченням навч. дисц. та виконанням певного виду освітньої діяльності викладачі знайомлять ЗО з формами контр. заходів, орієнтовними строками їх проведення, критеріями оцінювання, порядком повторного проходження та оскарження процедури і результатів оцінювання. Оцінювання навчальних досягнень ЗО за кількісними критеріями здійснюється за 100-бальною шкалою з подальшим переведенням у шкалу ECTS. Критерії оцінювання для захисту кваліф. робіт враховують рівень досягнення РН за ОП у відповідності до вимог Стандарту

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

Відповідно до вимог п.5.3.10 Положення про СВЗЯО (<http://surl.li/kpfcq>) види і форми контролю, терміни їх проведення і критерії оцінювання доводяться до здобувачів ЗО до початку їх викладання, описано в РП і силабусах. ЗО мають можливість ознайомитись на офіційному веб-сайті ЦДУ зі змістом ОП; РП, силабусами та навчально-методичними матеріалами сайті факультету (<http://surl.li/lfjzq>). Викладачі надають здобувачам інформацію про форми контрольних заходів (форми підсумкового контролю, форми поточного контролю) та критерії оцінювання результатів навчання, ознайомлюють із РП дисципліни, силабусом, з реєстрацією на MOODLE або Google Classroom. На початку семестру укладається розклад занять і контрольних заходів, ознайомитися з яким можна на вебсторінці факультету (<http://surl.li/fjsgg>) та у спільноті факультету (<https://www.facebook.com/phmkspu>), з паперовим варіантом – на дошці оголошень, там же розміщується графік проведення екзаменаційної сесії не пізніше, ніж за місяць до її початку.

Згідно з Положенням про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін в ЦДУ (<http://surl.li/kpsal>) передбачено проведення моніторингу якості освітньої діяльності студентів за підсумками семестру. Результати моніторингових досліджень обговорюються на засіданнях кафедри та вченої ради факультету за участю представників органів студентського самоврядування, приймаються рішення щодо усунення виявлених недоліків

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

У відповідності до Стандарту на ОП провадиться форма атестації здобувачів вищої освіти – кваліфікаційна робота. Кваліфікаційна робота передбачає самостійне розв'язання студентом задачі в галузі професійної освіти, що потребує проведення досліджень та /або здійснення інновацій.

Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. У ЦДУ усі кваліфікаційні роботи проходять перевірку на плагіат.

До захисту кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі вищої освіти, котрі виконали всі вимоги навчального плану. Публічний захист кваліфікаційних робіт проходить в ЦДУ на відкритому засіданні екзаменаційної комісії, яка працює згідно з Положенням про організацію освітнього процесу на 2023-2024 н.р. (<http://surl.li/kuwmo>), Положенням про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін (<http://surl.li/kpsal>), Положенням про кваліфікаційні роботи (<http://surl.li/ktxcr>)

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

Проведення контрольних заходів регламентовано низкою внутрішніх нормативно-правових актів, що діють в ЦДУ: Положенням про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/kuwmo>);

Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<http://surl.li/klzoa>);

Положенням про організацію оцінювання здобувачами вищої освіти якості освітньої діяльності при вивченні навчальних дисциплін (<http://surl.li/kpsal>);

Положенням про атестацію здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/lfkem>);

Положенням про організацію практичної підготовки (<http://surl.li/kkglt>);

Положенням про кваліфікаційні роботи (<http://surl.li/ktxcr>);

Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю (<http://surl.li/kmpjm>).

Доступність процедури забезпечується шляхом представлення відповідної інформації в робочих програмах та силабусах дисциплін, програмах практик і підсумкової державної атестації, оприлюднюється на сайті Факультету (<https://phm.cuspu.edu.ua/navchannya/rozklad-zanyat.html>)

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

Положення про орг. осв. процесу в ЦДУ (<http://surl.li/kuwmo>) визначає неупередженість оцінювання досягнень як один з принципів забезпечення якості. Об'єктивність забезпечується: рівними умовами для всіх; відкритістю інформ. про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків складання контр. заходів, відкритою

процедурою захисту результ. практик та кваліф.робіт. Встановлені єдині правила перескладання (пп. 7.6-7.7). Положенням про апеляцію (<http://surl.li/kmpjrm>) визначено процедуру оскарження результатів. Для врахування думки ЗО про оцінювання проводяться моніторингові опитування (<http://surl.li/kbjkv>). Зміст екзамен.білетів, перелік матеріалів, користування якими дозволяється ЗО на іспиті, критерії оцінки обговорюються на засіданні кафедри і затверджуються не пізніше, ніж за місяць до початку сесії. Після цього інформація доводиться до відома ЗО.

Робота щодо запобіг.конфлікту інтересів реглам. Антикоруцп. програмою (<http://surl.li/kpsjc>) з метою забезпечення Закону України «Про запобігання корупції» ЦДУ видано наказ ректора (№144-О від 08.08.2023) «Про заходи щодо запобігання корупції». Враховано Метод. реком. щодо запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, затвердж. Нац. агентством з питань запобігання корупції від 21.10.2022 №13. Можливе усне/письмове звернення з скаргою до декана, письмово на сайті ЦДУ у вкладці «Зворотній зв'язок» (<http://surl.li/kpgrtz>) чи у «Скриньку довіри». Випадків оскарження результатів контр.заходів, конфлікту інтересів не зафіксовано

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

Студент, який не має поточних оцінок з дисципліни під час аудиторних занять, допускається до повторного проходження поточного контролю під час консультацій. Час перескладання контрольних робіт визначається викладачем. Якщо здобувач вищої освіти має академічну заборгованість (1-59 балів (F, FX) за шкалою ЄКТС), то перескладання для ліквідації академзаборгованості здійснюється за розкладом, що розробляє деканат. Перше перескладання здійснюється за розкладом перескладань. Друге – перед екзаменаційною комісією у складі 3-х осіб. Перескладання екзамену здійснюється в письмовій формі. У разі наявності в студента боргів з практики, отримання незадовільної оцінки деканат своїм розпорядженням встановлює терміни для її повторного проходження. Для студентів, що не з'явилися на екзамені з поважної причини, підтвердженої відповідними документами, продовжується термін сесії.

Порядок повторного проходження контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу (пп. 7.6-7.7) – <http://surl.li/kuwmo>

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

Процес оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів у ЦДУ визначається Положенням про апеляцію результатів підсумкового контролю (<http://surl.li/kmpjrm>). На основі Положення студент може подати апеляцію, якщо його не задовольняє отримана підсумкова оцінка з дисципліни у процесі складання екзамену у випадку наявності конфліктної ситуації між ним і викладачем. Апеляційні комісії обираються вченою радою факультету і затверджуються наказом ректора. Голова апеляційної комісії – декан факультету, члени комісії – завідувачі кафедр. Також, в комісію входять представники від органів студентського самоврядування, кількість яких – не менш 50% складу комісії. Присутність студента у процесі розгляду апеляції, який її подав, необов'язкова. Апеляційна комісія спирається на критерії оцінювання з даної дисципліни, які визначені в робочій навчальній програмі. Після детального вивчення й аналізу письмових матеріалів підсумкового контролю (екзамену) комісія приймає відповідне рішення щодо зміни оцінювання.

Отримані оцінки за знання, які були виявлені у процесі поточного контролю або під час заліку, а також при складанні державних екзаменів та захисті кваліфікаційної роботи, апеляції не підлягають. Спірні питання під час атестації вирішуються екзаменаційною комісією.

Перескладання поточних оцінок здійснюється на консультаціях за графіком кафедри.

У практиці ОП оскаржень процедури і результатів проведення контрольних заходів не було

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

Документи ЦДУ, що висвітлюють політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності:

Положення про академічну свободу та академічну доброчесність (<http://surl.li/kmpky>);

Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<http://surl.li/klzoa>);

Положення про кваліфікаційні роботи (<http://surl.li/ktxcr>);

Положення про організацію наукової та науково-технічної діяльності (<http://surl.li/lfkif>);

Порядок рекомендації до друку наукових та навчальних видань (<http://surl.li/lfkig>);

Етичний кодекс університетської спільноти

(<http://surl.li/kpgcc>)

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

У Положенні про академічну свободу та академічну доброчесність (<http://surl.li/kmpky>) визначені принципи академічної доброчесності та інструменти протидії її порушенню. Персональна відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності покладена на наукових керівників наукових робіт студентів. Для запобігання проблемі застосовуються такі технологічні рішення: перевірка на плагіат наукових матеріалів, що подаються до Студентського наукового вісника, яку здійснює редакційна колегія збірника за допомогою спеціалізованих програмно-технічних засобів (ліцензійного програмного забезпечення «StrikePlagiarism.com»), що визначає процент унікальності студентської наукової роботи. Якщо рівень унікальності не відповідає розробленим у ЦДУ нормам, така робота повертається на доопрацювання, після чого проходить повторну перевірку.

В Положенні про кваліфікаційні роботи (<http://surl.li/ktxcr>) визначено: Кв. робота підлягає обов'язковій перевірці на академічний плагіат. Електронні тексти кв. робіт не пізніше, як за 40 днів до захисту перевіряються на плагіат за допомогою спеціального програмного забезпечення. Рекомендовані показники унікальності текстів для кв. робіт: – 40% і більше – робота допускається до захисту; – менше 40% – робота допускається до захисту після доопрацювання та повторної перевірки. Висновки про перевірку на плагіат зберігаються разом із кваліфікаційними роботами здобувачів вищої освіти.

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

ЦДУ вживає заходи для популяризації академічної доброчесності серед студентів ОП, що регламентовано у п. 5.1 Положення про академічну свободу та академічну доброчесність (https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B4%D1%83_%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%A6%D0%94%D0%A3.pdf), приділяє увагу виявленню плагіату в наукових роботах. Розробляються та видаються методичні матеріали з визначенням вимог щодо належного оформлення посилань на використані інформаційні ресурси, знайомлять студентів з документами, що регулюють відносини щодо дотримання норм академічної доброчесності, на відповідні аспекти наголошується у силабусах.

Цій роботі сприяють органи студентського самоврядування, профспілкові організації й наукове товариство студентів, рада молодих вчених, які ознайомлюють з правилами наукової, навчальної етики. Інформація про правові й етичні норми публікування і рецензування наукових статей оприлюднюється на сайті ЦДУ. Засобами організації виховної роботи на факультетах і кафедрах передбачені заходи з формування в студентів етичних норм, спрямованих на дотримання академічної доброчесності, порушення якої розглядається Комісією з питань академічної доброчесності, що має повноваження для урегулювання спірних проблем. Також відповідні години куратора проводять куратори.

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

Положенням про академічну свободу та академічну доброчесність ЦДУ (https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%B4%D1%83_%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%A6%D0%94%D0%A3.pdf) визначені види порушення академічної доброчесності та передбачено використання законодавчих норм України, зокрема статті 42 Закону «Про освіту», згідно з якою за порушення академічної доброчесності існує академічна відповідальність. ЦДУ вживає такі заходи: повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо); повторне проходження відповідного освітнього компонента ОП; повторне проходження перевірки кваліфікаційної роботи на плагіат; відрахування з закладу освіти; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання. За певних випадків (наприклад, пропозиція хабара, фальсифікація чи фабрикація відомостей про себе, документів) ЦДУ має право звернутись до правоохоронних органів з відповідною заявою. Ситуацій з порушенням принципів академічної доброчесності викладачами та здобувачами вищої освіти ОП зафіксовано не було.

6. Людські ресурси

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

Конкурсний відбір НПП у ЦПУ проводиться відповідно до вимог законодавства України, Порядку проведення конкурсу відбору для заміщення вакант. посад НПП, призначення деканів факультетів та укладання з ними контрактів (<http://surl.li/kqevt>). Згідно частини 9 статті 55 Закону України «Про вищу освіту» посади НПП можуть займати особи, які мають наук. ступінь або вчене звання і мають ступінь магістра/спеціаліста, й в залежності від посади – стаж наук.-пед./досвід практ. роботи відповідно до профілю кафедри, відповідати кадровим вимогам Ліценз. умов провадження осв. діяльності (Постанова КМУ від 24.03.2021 №365).

Претенденти подають звіт про роботу за попередній період за встановленою в ЦДУ формою (для тих, хто працював в ЦДУ), з обов'язковим інформуванням щодо показників проф. активності відповідно до кадрових вимог Ліценз.умов, список наук. та навч.-метод. праць та документи, які підтверджують підвищення кваліф. протягом останніх 5 років (за їх наявності). При конкурсному доборі враховується щорічний індив. рейтинг НПП та підвищення кваліфікації (довгострокове, короткострокове), відповідно до Положення про систему внутрішнього забезпечення якості осв. діяльності та якості ВО у ЦДУ (п. 10.5.4.) (<http://surl.li/klzoa>). Конкурсний відбір здійснюється на засадах відкритості, колегіальності прийняття рішень, об'єктивності та обґрунтованості. Такий підхід при обранні на вакантні посади викладачів дозволяє здійснити добір кращих викладачів й забезпечити освітній процес за відповідною ОП

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

Роботодавці долучаються до роботи з оцінюванні освітніх програм через участь у робочих групах з оновлення ОП,

забезпеченні ефективного проходження практик, обговоренні удосконалення ОП під час конференцій, «круглих столів» вебінарів, ділових зустрічей тощо:
особисті зустрічі (<http://surl.li/ggdki>; <http://surl.li/lfiqx>; <http://surl.li/lfire>; <http://surl.li/hafzw>);
конференції, семінари та ін. заходи: «ProfiFair» (<http://surl.li/khdkd>), «2023 рік – Європейський рік умінь і навичок (European Year of Skills)» (<http://surl.li/lfiru>), «Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті» (<http://surl.li/kcsla>; <https://www.ldftpo.kr.ua/?p=528>), Всеукраїнський форум «Підготовка фахівців галузі IT-освіта в умовах воєнного стану» (<https://www.ldftpo.kr.ua/?p=416>);
гостьові лекції (<http://surl.li/lfita>; <http://surl.li/lfitk>; <http://surl.li/lfito>)
та спільні засідання на підставі угод про співпрацю: круглий стіл «Шляхи співпраці» <http://surl.li/lfiui>, альянс «Soft skills – навички успішності» <http://surl.li/lfkf> та виробнича практика <http://surl.li/lfkfb>, на яких обговорювались основні положення ОП

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

Для здобувачів даної ОП вперше впроваджена система лекторію з актуальних проблем виробництва та цифровізації, де згідно графіку сплановано читання лекцій науковців, професорів, керівників державних структур та передових у своїй галузі підприємств, провідних викладачів професійно-технічної освіти, галузі IT (<http://surl.li/lfita>; <http://surl.li/lfitk>; <http://surl.li/lfito>).

Наприклад, запрошений стейкхолдер спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)» Вадим Анатолійович Сатир (техлід React-департаменту компанії ТОВ «ОНІКС-СИСТЕМЗ») розповів про особливості організації робочого процесу провідної девелоперської компанії області та України ТОВ «ОНІКС-СИСТЕМЗ» на біржі аутсорсингових послуг (<http://surl.li/lfitk>).

Студенти ОП мають можливість поспілкуватися з професіоналами-практиками на різноманітних заходах, конференціях які проводяться в області. У 2023-2024 н.р. також продовжена робота кафедри в цьому напрямку: складено план проведення гостьових лекцій та заходів (протокол № 01 від 02.08.2023)

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

Затверджено Стратегію розвитку ЦДУ до 2026р.: <http://surl.li/brhgs>, де наголошується на забезпеченні можливостей та стимулюванню особистого професійного розвитку НПП через мотивування на досягнення наукових та навчальних результатів; забезпечення можливості підвищення кваліфікації викладачів (стажування) у провідних закладах освіти, розвиток системи академічної мобільності викладачів (<http://surl.li/lfkcoz>); забезпечення академічної свободи викладача (п.10.8 Статуту (<http://surl.li/kcrup>)). З 2023 р. в ЦДУ організований Центр досконалості викладання (<http://surl.li/kcrsp>), метою якого є створення умов для гармонійного професійного розвитку НПП і пед. працівників шляхом надання якісних освітніх послуг із підвищ. кваліф. за програмами з досконалості викладання. Щорічно складається план проходження підвищ. кваліф. та стажування, яке обов'язкове для кожного раз на 5 років зі збереженням середньомісячної зарплати п.4.4 Положення про підвищ. кваліф. ... (<http://surl.li/kbbre>) Професійний рівень НПП є важливим при процедурі обрання на заміщення вакантних посад, де враховується щорічний рейтинг (<http://surl.li/lfkou>). Професійному розвитку викладача сприяють заохочення: подяки, грамоти, відзнаки ЦДУ, премії <http://surl.li/lfkol>. Практикується взаємовідвідування занять та їх відкрите обговорення на засіданнях кафедри (<http://surl.li/lfkoo>) Кафедра організовує вебінари, конференції та приймає найактивнішу участь в подібних заходах, де фактично й відбувається обмін досвідом (<http://surl.li/kcsla>)

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

На звітних наукових конференціях в кінці кожного навчального року визначаються кращі науковці за категоріями, які отримують заохочення (наказ № 106 від 04.10.2021 р., наказ №109 від 11.10.2021р. Про нагородження, наказ №368 від 24.11.2021 Відзнака НАН України, наказ №230 від 02.06.2021 Подяка МОН України та ін. Колективним договором між адміністрацією та трудовим колективом передбачено нагородження різними відзнаками до професійних свят, знаменних дат та ювілеїв кращих співробітників ЦДУ. Зокрема, відзначені викладачі ОП <http://surl.li/lfkol>.

Усі названі позиції мають додаткове оцінювання в балах при визначенні рейтингу викладача (Положення про визначення рейтингів науково-педагогічних працівників... https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/Poloj_vizn-reyting_NPP_2023.pdf). Це створює умови змагальності та здорової конкуренції в колективі.

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?

В осв. процесі ЗО використовуються приміщення навч. корпусу №4 за адресою: вул. Шевченка,1, м.Кропивницький, які належать до матеріального оснащення ЦДУ (Статут ЦДУ ім.В.Винниченка, п.9; документи про фінансову діяльність ЦДУ, організацію осв. процесу, норм.-правову базу: <http://surl.li/lfkqc>, <http://surl.li/lfkqd>). Площа приміщень для занять –10468,9 кв.м, освітній процес відбувається в комп'ютерних лабораторіях (об'єднані в локальну мережу) з відповідним ПЗ і лекційних аудиторіях, оснащених мультимедіа. ЗО користуються

навч. матеріалами, розміщеними як в хмарному сховищі (<https://owncloud.kspu.kr.ua/>) та на локальному сервері, доступним інтернетом, вільною WiFi-зоною.

ЦДУ має достатні площі приміщень та обладнання (<http://surl.li/lfkqe>): є бібліотечний комплекс площею 2186,9 м² (зокрема читальні зали – 577,6 кв.м на 360 місць). На основі системи Irbis функціонує електрон.каталог наук.бібліотеки ЦДУ. Створено репозитарій (<https://cutt.ly/k3HnkIS>), навч.-метод.базу (200Гб). ЗВО долучає ЗО до світових освітніх онлайн платформ Coursera, EdX, Udemu for Business Coursera, Udemu, Edx. Функціонує система управління навчанням Moodle-ЦДУ (<http://moodle.kspu.kr.ua/>) та гіпертекстове середовище Вікі ЦДУ (<https://cutt.ly/d3HzXuz>). Дистанц.навчання проводиться на платформі Google Classroom в корпоративному домені @cuspu.edu.ua.

Соціальна інфраструктура ЦДУ: 3 діючі гуртожитки, профілакторій, їдальні і буфети, спортивні зали, стадіон, актові зали, база відпочинку «Буревісник», медпункт, сховище

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?

Для забезпечення якісного освітнього процесу, створено вільний доступ ЗО і НПП до матеріально-технічних, навчально-методичних та інформаційних ресурсів. ЗО безоплатно користуються лабораторіями, бібліотечними фондами, інтернетом, музеєм, сховищем тощо. В ЦДУ створена та успішно працює система дистанційної освіти Classroom, реалізований в корпоративному домені ЦДУ платформи Google Workspace for Education (<https://classroom.google.com/>), де розміщені дистанційні навчальні курси, каталоги та анотації вибіркового дисциплін та/або Moodle-ЦДУ(moodle.kspu.kr.ua). Всі студенти ЦДУ зареєстровані в системі в Classroom та Moodle-ЦДУ.

Викладачі кафедри, представники деканату систематично проводять бесіди, інтерв'ювання зі студентами, студентським самоврядуванням з метою виявлення і подальшого врахування потреб та інтересів ЗО.

Для студентів створена комфортна зона спілкування у KOWO центрі.

Матеріально-технічна база випускової кафедри постійно оновлюється, доповнюється. Зокрема, в останні роки вона поповнилася: конструктором LEGO, Набором Arduino Starter kit, 3D-принтером, NodeMCU, датчиками та платами розширення, а також курсовими розробками студентів.

Освітній процес побудований на засадах взаємоповаги між здобувачами, викладацьким складом, адміністрацією, співробітниками (<http://surl.li/kgpcc>).

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

Згідно Положення про організацію роботи з охорони праці та безпеки життєдіяльності учасників освітнього процесу в установах і закладах освіти (наказ МОН від 26.12.2017 №1669) в ЦДУ регулярно проводяться інструктажі з БЖ викладачів, співробітників та ЗО, здійснюється перевірка знань з охорони праці НПП та працівників адміністративно-управлінського складу.

Безпечність освітнього середовища забезпечують такі підрозділи ЦДУ, як відділ охорони праці, експлуатаційно-технічний відділ, охорона, медпункт, за рахунок чого воно відповідає всім необхідним державним санітарним нормам.

В ЦДУ створена і активно працює Психологічна служба <http://surl.li/lfnmx>, яка надає послуги у сфері практичної психології, спрямовані на збереження та укріплення психологічного здоров'я учасників освітнього процесу; участь у забезпеченні комфортного освітнього простору, здійснення психолого-педагогічної підтримки студентів. Куратори груп, деканат, представники студентського самоврядування факультету розглядають питання адаптації студентів, особливості спілкування з викладачами та в середовищі навчальних груп, булінгу (<http://surl.li/idwuf>), ЗО надається можливість вивчати досвід надання психологічної допомоги постраждалим та проходження психологічних тренінгів (<http://surl.li/lfnnb>) тощо.

В ЦДУ велика увага приділяється спорту: студенти мають можливість займатися в спортивних секціях, брати участь в спортивних змаганнях тощо (<https://cusu.edu.ua/ua/sports-leisure>)

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?

Організаційну підтримку з широкого кола питань студенти отримують від кураторів груп, викладачів, представників деканату. Студенти, користуючись можливостями офіційного сайту ЦДУ можуть листуватися з ректором через Скриньку довіри (<https://cusu.edu.ua/ua/pidrozdily/strukturni-pidrozdily,sdovira@cuspu.edu.ua>).

Консультативну підтримку здобувачі отримують у вигляді проведення консультацій з індивідуальної та самостійної роботи, з навчальних і виробничих практик, з виконання кваліфікаційних робіт.

Соціальна підтримка студентів спрямована на розв'язання соціальних питань в галузі освіти, праці, побуту, відпочинку, культури, оздоровлення тощо. Всі здобувачі вищої освіти забезпечені гуртожитком. У навчальних корпусах є їдальні і буфети, актові зали, бібліотеки, санаторій-профілакторій, база відпочинку «Буревісник», спорткомплекс.

На сторінці Нормативні документи (<https://cusu.edu.ua/ua/normatyvni-dokumenty>) здобувачі вищої освіти можуть ознайомитися зі всією нормативною базою ЦДУ.

У ЦДУ створена та успішно функціонує система дистанційної освіти на платформі Google Workspace for Education (<https://classroom.google.com/>), де знаходяться дистанційні навчальні курси та каталоги вибіркового дисциплін та/або Moodle-ЦДУ (<http://moodle.kspu.kr.ua>). Для розв'язування різних освітніх задач створено навчально-виховне середовище «Вікі ЦДУ» на базі MediaWiki (<https://wiki.cuspu.edu.ua/>).

В ЦДУ успішно працюють профспілковий комітет студентів, який надає консультативну й соціальну підтримку (<https://cusu.edu.ua/ua/novyny-studprofkom>); студентська рада ЦДУ (<https://cusu.edu.ua/ua/the-composition-of-the-university-s-student-council>), метою діяльності якої є всебічна реалізація студентами Університету своїх законних соціальних, економічних, творчих інтересів; участь в управлінні Університетом тощо; санаторій-профілакторій «Юність», в якому студенти можуть пролікуватися без відриву від навчання (<https://cusu.edu.ua/ua/pidrozdily/strukturni-pidrozdily/266-sanatorii-profilaktorii/3371-sanatorii-profilaktorii-kdpu>); психологічна служба ЦДУ, яка надає доступні та якісні послуги у сфері практичної психології (<https://cusu.edu.ua/ua/psihol-zahalna-informatsiia>); юридична клініка ЦДУ, де студенти можуть отримати безоплатну правову допомогу (<https://cusu.edu.ua/ua/holovna-storinka-ur-klivka>); спортивні секції (<https://cusu.edu.ua/ua/sports-leisure>); служба сприяння працевлаштуванню студентів і випускників (<https://cusu.edu.ua/ua/studentu/sluzhba-spriyannya-pratsevlashtuvannu-studentiv-i-vipusknikiv>). Більшість здобувачів вищої освіти, відповідно до опитування, позитивно оцінюють освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку зі сторони Університету (<https://cusu.edu.ua/ua/pro-viddil>; <https://cusu.edu.ua/ua/monitorynh-iakosti-osvity-ankety-rezultaty/rezultaty>)

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)

Відповідно до пункту 2 розділу VIII «Спеціальні умови участі в конкурсному відборі на здобуття вищої освіти» Правил прийому на навчання до ЦДУ (<http://surl.li/jzfu>) особи з інвалідністю внаслідок війни, громадяни, які постраждали внаслідок Чорнобильської катастрофи, особи з інвалідністю, які неспроможні відвідувати заклад освіти та деякі інші групи проходять вступні випробування у формі співбесіди та в разі позитивного висновку про проходження співбесіди рекомендуються до зарахування на навчання.

У ЦДУ ім. В. Винниченка наявні можливості для реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які регламентуються положенням Порядку супроводу (надання допомоги) особам з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<http://surl.li/kkjr>).

В Університеті створено умови, які дають безперешкодний доступ до навчальних корпусів, аудиторій, вбиралень, гуртожитків для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення (<https://cusu.edu.ua/ua/osvita/inkliuzivna-osvita>). Зокрема, входи в навчальні корпуси та гуртожитки університету обладнані пандусами і кнопкою виклику працівників університету (<http://surl.li/kkjpz>). Загалом в Університеті створені умови для реалізації права на освіту особами з особливими потребами.

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?

З метою недопущення та подолання в разі виникнення конфліктів впроваджено Етичний кодекс університетської спільноти в ЦДУ

(https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/%D0%95%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81-CUSU_02.2023.PDF), згідно з яким у взаємодії з членами університетської спільноти неприпустимі: дискримінація членів університетської спільноти за віком, громадянством, місцем проживання, статтю, кольором шкіри, соціальним і майновим станом, національністю, мовою, походженням, фаховою належністю, станом здоров'я, віросповіданням та іншими ознаками; насильство, агресія, сексуальні домагання, випадки булінгу (цькування) – діяння (дії або бездіяльність) учасників освітнього процесу, які полягають у психологічному, фізичному, економічному, сексуальному насильстві, у тому числі із застосуванням засобів електронних комунікацій, що вчиняються стосовно учасників освітнього процесу, унаслідок чого могла бути чи була заповдіяна шкода психічному або фізичному здоров'ю потерпілого.

Відповідно до цього, адміністрація в особі ректора, проректорів, керівників структурних підрозділів має запобігати конфліктним ситуаціям, а в разі їх виникнення – розв'язувати на основі неупередженого, прозорого та докладного вивчення.

З метою запобігання проявів корупції розроблена Антикорупційна програма Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка (https://cusu.edu.ua/images/antikorup_zahodi/Atikor-program_2023.pdf) та призначено уповноважену особу

(https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D1%83%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D1%83_2022.pdf) з питань запобігання та виявлення корупції, котра здійснює контроль за дотриманням вимог законодавства щодо врегулювання конфлікту інтересів; здійснює контроль за дотриманням антикорупційного законодавства тощо. В університеті систематично проходять заходи спрямовані на запобігання корупції (<https://cusu.edu.ua/ua/antikoruptsiini-zakhody/zakhody-spriamovani-na-zapobihannia-koruptsii>).

Конфліктних ситуацій, пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією не зафіксовано.

Норми поведінки членів університетської спільноти регламентуються Правилами внутрішнього трудового розпорядку для працівників Центральноукраїнського державного університету імені В. Винниченка

(https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/Rules_%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D1%96%D1%88%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B4%D0%BA%D1%83.pdf) та базуються на принципах законності, чесності й порядності, партнерства, взаємодопомоги і взаємоповаги.

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

Процедура розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП регулюється: Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЦДУ (https://cusu.edu.ua/images/files-2023/%D0%92%D0%97%D0%AF%D0%9E/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE_%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D1%8F%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_2022_%D0%B7%D1%96_%D0%B7%D0%BC%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8.pdf); Положенням про ОП в ЦДУ (п.6) (https://cusu.edu.ua/images/files-2023/%D0%92%D0%97%D0%AF%D0%9E/poloj_osv-progr_CUSU.pdf). Положенням про організацію освітнього процесу в ЦДУ на 2023-2024 н.р. (https://cusu.edu.ua/images/normativni_doc/Polozhennia_OP_2023-2024_30.08.2023.pdf). В університеті у 2021 р. створено відділ забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (<https://cusu.edu.ua/ua/pro-viddil>) до його завдань входить моніторинг й періодичне вдосконалення ОП фахової підготовки студентів, організація моніторингу й визначення оцінки якості знань та рівня відповідності освітнього середовища запитам студентів (<https://cusu.edu.ua/ua/monitorynh-iakosti-osvity-ankety-rezultaty/rezultaty>)

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

Зміни в ОП проводяться згідно Положення про освітні програми в ЦДУ (п. 6), Положення про організацію освітнього процесу в ЦДУ на 2023–2024 н.р., Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЦДУ. Обговорення ОП постійно проводиться випусковою кафедрою (засідання кафедри, гостьові лекції, зустрічі зстейкхолдерами, науково-освітній альянс «Soft skills – навички успішності», зустріч із вченими ІТ галузі із НУБІПУ, конференції та ін.), інформація є на сайті ЦДУ. Згідно Положення про ОП програми щорічно оновлюються в частині визначених компонентів, крім цілей і програмних результатів навчання. Зміни та перегляд ОП проводяться з урахуванням новітніх нормативних документів МОН України згідно критеріїв, що формуються за результатами зворотного зв'язку з науково-педагогічними працівниками, викладачами ЗО, студентами, роботодавцями та аналізу попиту, пропозицій на ринку праці, прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Із 2021 р. впроваджені електронні консультації з громадськістю (<https://cusu.edu.ua/ua/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiu>). Проект ОП 2022 прорецензовано (24.11 – 24.12.2021) стейкхолдерами із залученням зацікавлених осіб, які надіслали зауваження та пропозиції (<https://cusu.edu.ua/ua/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiu/13140-hromadski-obhovorennia-proiektiv-osvitnikh-prohram-2>). Здійснено експертизу пропозицій на засіданні кафедри (протокол №3 від 24.10.2020; №9 від 25.03.2021; №10 від 29.04.2021; №11 від 31.08.2021; №6 від 23.12.2021), вченій раді факультету (протокол №4 від 24.12.2021) та затверджено вченою радою університету (протокол №8 від 28.12.2021). Перегляд ОП було здійснено з урахуванням вимог Стандарту, наказу Міністерства освіти і науки України «Деякі питання розміщення державного (регіонального) замовлення, поєднання спеціальностей (предметних спеціальностей), спеціалізацій та присвоєння професійних кваліфікацій педагогічних працівників закладами фахової передвищої, вищої освіти» № 1006 від 11.11.2022 та врахування думки громадськості та Професійного стандарту (2022) (<https://cusu.edu.ua/ua/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiu/14272-hromadski-obhovorennia-proiektiv-osvitnikh-prohram-druhoho-mahisterskoho-rivnia-vyshchoi-osvity-na-2023-2024-nr>), обговорено на засіданні випускової кафедри (протокол №8 від 22.12.2022; №13 від 02.03.2023; №14 від 16.03.2023), раді факультету (протокол №6 від 22.12.2022) та університету (протокол №9 від 26.12.2022). В результаті обговорення до ОП додано освітні компоненти «Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)» та «Сучасні освітні технології навчання з фаху», розширено мережу баз практичної підготовки (додано заклади вищої освіти), додано Навчальну практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем».

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

У п.5.3.3. Положення СВЗЯО (<http://surl.li/klzoa>) передбачено участь ЗО у обговоренні питань удосконалення освітнього процесу. За п.6.5.1 Положення про ОП (<http://surl.li/kdxct>) до розвитку та перегляду ОП залучаються ЗО. Так, ЗО постійно обізнані напрямками роботи кафедри, включаючи й обговорення ОП на засіданнях кафедри як на етапі її формування (пр. №1 від 30.08.2021, В.Хомич, Б.Шершень, Ю.Колісниченко; пр. №14 від 30.05.2022), так і на етапі змін ОП (№8 від 22.12.2022, ЦТ22М О.Галь, В.Головченко, К.Годованець); співбесідах з кураторами груп; анкетування (<http://surl.li/kkhmo>).

ЗО мають змогу комунікувати з завідувачем кафедри, деканом (<http://surl.li/lfnry>) та висловити думку про очікування від ОП. Пропозиції щодо ОП висловлюються ЗО під час підбиття підсумків практики (<http://surl.li/lfkbb>). ЗО залучені до участі у діяльності органів студентського самоврядування, є членами Вчених рад факультету та ЦДУ (Б.Шершень), де під час обговорення ОП враховується їх думка. Після кожної сесії у студентських групах проводиться обговорення результатів та визначаються шляхи поліпшення якості освіти, де обов'язково присутній елемент удосконалення ОП, підсумки розглядаються на засіданнях кафедри (пр. №9 від 19.01.2022; №10 від 16.02.2022; №15 від 30.05.2022; №16 від 30.06.2022; №13 від 02.03.2023; №14 від 16.03.2023). На засіданнях кафедри розглядаються та аналізуються пропозиції студентів до удосконалення ОП і приймаються рішення, згідно яких вносяться викладачами зміни до РП.

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

Опис внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності викладений у Положенні про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в ЦДУ <https://cusu.edu.ua/ua/normatyvni-dokumenty> (п.2.1). Діяльність студентського самоврядування забезпечується Положенням про органи студентського самоврядування ЦДУ https://cusu.edu.ua/images/studrada/docs/polozh_pro_organ.pdf, яке регламентує порядок його створення і функціонування у ЦДУ; долучення студентів до органів керування ЦДУ (Б.Шершень (ЦТ23М) є членом Вченої ради ЦДУ); конкурентоздатності студентів (посеместрова рейтингова змагальність); формування внутрішньої культури фахівця (участь конкурсах, конференціях, гурткової роботі та ін.); окреслює компетентнісну траєкторію якості освіти (науково-дослідна діяльність – проекти, кваліфікаційні роботи), що в цілому сприяє вихованню взаємоповаги й довіри між усіма членами спільноти. Важливим елементом у діяльності студентського самоврядування є підтримка зворотного зв'язку у внутрішньому забезпеченні якості ОП; доведення рішень ЦДУ до студентів на нарадах з участю керівництва ЦДУ, завідувачем кафедри, заступником декана. Кінцевою метою всіх заходів внутрішнього забезпечення якості освіти для студентського самоврядування є участь у перегляді і покращенні структури і змісту навчальних курсів та ОП.

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

Положенням Про організацію практичної підготовки в ЦДУ <http://surl.li/kkglt> регламентується залученням роботодавців до перегляду ОП й заходів забезпечення якості освіти. Стейкхолдери безоплатно залучаються до читання лекцій (графік: протоколи каф. №15 від 30.05.2022, №1 від 02.08.2023). Представники ТОВ «НВП «Радій» є науковими консультантами кафедри в галузі цифрових технологій, що сприяє вдосконаленню змісту ОП. Викладачі ОП є колективними членами ВАПП України. Виробнича практика проходить на підприємствах ТОВ НВП «Радій», Департамент Кіберполіції, Oniks-Systems, ЗП(П-Т)О, ЗПФО, інформаційному центрі ЦДУ. Така співпраця дає можливість користуватися бібліотеками, лабораторіями, документацією, необхідною для виконання програми практики, з урахуванням політики конфіденційності; інформаційного забезпечення новітніми технологіями галузі; можливістю працевлаштування. Зворотний зв'язок реалізується і під час проведення щорічних спільних заходів <https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2805-zustrich-zi-steikkholderamy-na-fmpnt-2.html> По завершенню практик проводяться підсумкові конференції, де студентами окреслюються і пропозиції до ОК ОП, які потребують змін, оновлення. Стейкхолдери рецензують ОП, надають відгуками на ОП надають пропозиції. Рекомендації враховуються під час оновлення ОП, НП чи робочих навчальних програм, ОК. У забезпеченні якості ОП також проводиться співпраця з Департаментом освіти і науки Кіровоградської ОДА, Управлінням освіти Кропивницької міської ради.

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

Перший випуск фахівців відбудеться у 2023 р. У частині забезпечення студентів інформацією щодо кар'єрного шляху та траєкторії працевлаштування в ході навчання вони орієнтовані на педагогічну діяльність у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, закладах фахової передвищої освіти, ЗВО, та у виробничу сферу з врахуванням їх досвіду та ін. (<https://phm.cuspu.edu.ua/facultet/novini/2827-yarmarok-profesii-do-dnia-yevropy-v-korupnytskomu.html>). Практичне спрямування на галузь здійснюється під час виробничих практик, екскурсій, гостьових лекцій, зустрічей з стейкхолдерами. Створено банк даних щодо можливості кар'єрного росту в галузі цифрових систем, системного адміністрування, комп'ютерної графіки, розробки комп'ютерних програм, робототехніки, мехатроніки та ін.

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?

Впродовж всього періоду навчання студентів здійснювався моніторинг ОП, результати якого обговорювалися із студентами, на засіданнях кафедри виявлялися недоліки та вносилися пропозиції з покращення структурних та змістових компонентів. Метою моніторингу ОП було встановлення, чи є реальними призначення кредитів, зміст навчальних дисциплін, означені результати навчання та розраховане навчальне навантаження і чи відповідають вимогам до сучасного фахівця. При цьому долучалися експерти: науково-педагогічні працівники ЗВО, фахівці-практики (кабінет професійної (професійно-технічної) освіти Кіровоградської області, роботодавці, студенти, створювалася зворотний зв'язок зацікавлених сторін (пр. №8 від 22.12.2022, №13 від 02.03.2023). Процедура збирання інформації щодо адекватного кар'єрного шляху випускників спеціальності забезпечується загальним моніторингом цих шляхів, використовується їхній досвід під час перегляду ОП (опитування та зустрічі з випускниками, співпраця з ВАПП, гостьові лекції та ін.). В ЦДУ з 2021 р. створено відділ забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (<https://cusu.edu.ua/ua/pro-viddil>), який проводить моніторинг якості та цифрового супроводу освіти в університеті в тому числі і навчальних дисциплін ОП, з'ясовує стан освітньої і академічної діяльності, постійно формує аналітичний звіт для прийняття рішень, оприлюднює його на сайті <https://cusu.edu.ua/ua/monitorynh-iakosti-osvity-ankety-rezultaty/rezultaty>. З'ясувалося, що слабкістю діючого стандарту є не конкретизованість в частині за спеціалізаціями, неповноти визначеності сутності зміни назви комп'ютерні на цифрові технології.

З'ясувалися характеристики ОП на предмет їх конкурентноздатності у порівнянні з вітчизняними та іноземними аналогами (пр. №1 від 30.08.2022). В цьому зв'язку викладачі щорічно переглядають робочі програми навчальних дисциплін, відображають зміни аудиторних годин, самостійної роботи згідно з робочим навчальним планом.

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?

Акредитація за даною ОП проводиться вперше, тому зауваження та пропозиції зазначити неможливо

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

Учасники академічної спільноти постійно залучаються до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП. Основними їх напрямками є: здійснення моніторингу та перегляду ОП із залученням представників інших закладів освіти (<http://surl.li/lfohk>), а також потенційними роботодавцями; щорічне оцінювання ЗО, НПП їх освітню та науково-методичну діяльність з застосуванням рейтингового оцінювання; обов'язкове проходження курсів підвищення кваліфікації НПП раз на 5 років, міжнародні стажування та ін.; забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації та поліпшення освітнього процесу, підтримки ЗО, забезпечення відкритості та публічності інф. про діяльність ЗВО та про ОП, виявлення академічного плагіату.

НПП у зв'язку з введенням воєнного стану брали участь у обранні форми навчання (<http://surl.li/knsji>). У період карантинних обмежень та введенням воєнного стану, НПП внесли зміни у НМЗ компонентів ОП із запровадженням дистанційних технологій навчання з використанням електронного ресурсу на платформі Google Workspace For Education. Учасники академічної спільноти, як постійні члени вченої ради факультету, розглядають питання стану якості ОП, обговорюють та ухвалюють рішення щодо забезпечення якості ОП. Також члени проєктної групи з ОП та НПП беруть участь у засіданнях методичної ради ЦДУ, зокрема, при обговоренні та рекомендації до друку навчально-методичних посібників і методичних рекомендацій до викладання дисциплін зі спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології).

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

Згідно Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО <http://surl.li/klzoa> до цього залучені: ректор університету, проректор з науково-педагогічної роботи, проректор з наукової роботи, Вчена рада університету (розробка політики в сфері забезпечення якості), відділ забезпечення якості та цифрового супроводу освіти (опитування студентів, випускників, кафедри, вчені ради факультетів, деканати факультетів (вдосконалення навчальних курсів, ОП, якості викладання), відділ кадрів, служба сприяння працевлаштуванню, відділ профорієнтації та довузівської підготовки, приймальна комісія (співпраця зі стейкхолдерами та ін.), студентське самоврядування (студентських ініціатив, участь у забезпеченні якості та прийнятті важливих рішень), навчально-методичний відділ. На засіданнях кафедр, вчених рад факультетів розглядаються питання, пов'язані з переглядом (оновленням, вдосконаленням, створенням нових) ОК та ОП. У контексті забезпечення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти в університеті вибудована ієрархічна структура: на рівні кафедр – гарант, завідувач випускової кафедри, на рівні факультету – декан факультету математики, природничих наук та технологій; на рівні університету – проректор з науково-педагогічної роботи.

9. Прозорість і публічність

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

Права та обов'язки учасників освітнього процесу регулюються низкою нормативних документів: Статут (<http://surl.li/kcgrp>), Правила внутрішнього трудового розпорядку (<https://cutt.ly/iwkz5jIR>), Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (<https://cutt.ly/vwkxqApE>), Положення про організацію освітнього процесу (<http://surl.li/kuwmo>), Антикорупційна програма (<http://surl.li/kpsjc>), Положення про академічну свободу та академічну доброчесність (<http://surl.li/excer>), Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю (<https://cutt.ly/DwkyxbVS>), Етичний кодекс університетської спільноти (<http://surl.li/excfv>), Положення про організацію оцінювання якості освітньої діяльності викладачів при вивченні навчальних дисциплін (<http://surl.li/kpsal>), Положення про порядок реалізації студентами права на вільний вибір навчальних дисциплін (<http://surl.li/kbjug>), Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність здобувачів вищої освіти (<http://surl.li/kkggv>), Правила поведінки здобувачів освіти (<http://surl.li/kpsvd>), Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення під час навчання та відвідування ЦДУ (<http://surl.li/kkjoj>), Положення про запобігання та протидію булінгу (<http://surl.li/kptak>) тощо. Перелічені документи розміщені на офіційному сайті ЦДУ

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

Відбуваються громадські обговорення проєктів ОП:

<https://cusu.edu.ua/ua/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiu/13140-hromadski-obhovorennia-proiektiv-osvitnikh-prohram-2;>

<https://cusu.edu.ua/ua/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiu/14272-hromadski-obhovorennia-proiektiv-osvitnikh-prohram-druhoho-mahisterskoho-rivnia-vyshchoi-osvity-na-2023-2024-nr>

<https://cusu.edu.ua/ua/elektronni-konsultatsii-z-hromadskistiu/15208-hromadske-obhovorennia-proiektu-osvitnoi-prohramy-profesiina-osvita-tsyfrovi-tekhnologii-druhoho-mahisterskoho-rivnia-vyshchoi-osvity>

Таблиця пропозицій наводиться на сторінці громадського обговорення.

Також пропозиції стейкхолдерів приймаються за посиланням: <https://cusu.edu.ua/ua/propozytsii-steikkholderiv>

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

Посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму, силабуси, робочі програми навчальних дисциплін ОК, включених до ОП:

<https://phm.cuspu.edu.ua/kafedri/kafedra-matematyky-ta-tsyfrovykh-tekhnologii/opp/116-fakultet/struktura/kafedri/persons-lecturers-work/opp/2864-profesiina-osvita-tsyfrovi-tekhnologii-3.html>

Також ОП оприлюднена на сайті ЦДУ:

<https://cusu.edu.ua/ua/osvita/osvitni-prohramy/13632-osvitni-prohramy-mahistr>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні:

1. ОП відповідає Стратегії розвитку ЦДУ та Перспектив. плану розвитку кафедри, вимогам цифровізації країни. Забезпечує вимоги студентоцентричного підходу, формування РН, ЗК та СК в освітньому процесі завдяки посиленню змістової професійної спрямованості ОК зокрема за допомогою дисциплін за вибором (удосконалення підходів та механізму вибору), участі в олімпіадах та творчих конкурсах; заохоченню неформальної освіти; поєднанню навч., дослідн. та практ. складових ОП, що відповідає тенденціям розвитку спеціальності та позиціонує Україну як потужну ІТ-державу.
 2. Різноманітність ОК, які відповідають цілям ОП виходячи з місцевих запитів та суч. запитів суспільства, сприяють задоволенню індив. потреб та реалізації власного потенціалу. В місті є компанії, що динамічно розвиваються, зацікавлені в залученні фахівців, займаються розробкою та підтримкою веб-сайтів, створенням додатків (<https://onix.kr.ua/>; <http://www.kod.kr.ua/>; <https://bandapixels.com/> та ін.
 3. Завдяки широкому обговоренню стейкхолдерами ОП є якісною за науковим змістом, логічно структурованою і збалансованою, охоплює спектр дисциплін, що дозволяє сформулювати практико-орієнтоване уявлення про специфіку цифровізації суспільства, забезпечує цілісну фахову підготовку магістра.
 4. ОП враховує узагальнений досвід аналогічних програм ЗВО, що дає можливість академ. мобільності ЗО в першу чергу в межах України.
 5. Для реалізації поставленої мети та цілей ОП є всі необхідні умови: матеріально-технічні ресурси практичного спрямування, кадровий склад, розгалужена інфраструктура, сприятливе осв. середовище, осв. активність ЗО, прозорість та відкритість процедур обговорення ОП.
 6. Досягнуто обґрунтований рівень співробітництва зі стейкхолдерами, що сприяє якісному оновленню ОП з урахуванням місцевого компоненту, дозволяє оперативно реагувати на потреби регіонального ринку та активізує мотиваційну складову в плані працевлаштування ЗО.
 7. Залучення професорів, що мають публікації у наукових виданнях, що індексуються у наукометричних базах SCOPUS та WEB of Science, упроваджують наукові результати в освітній процес.
 8. Запроваджено читання гостьових лекцій провідними фахівцями галузі України мотивує та сприяє усвідомленню ЗО необхідності цифровізації освітнього та виробничих процесів, що поліпшує задоволенню потреб та інтересів ЗО та сприяє отриманню якісної фахової підготовки.
 9. Функціонування Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти НАПН України; вступ викладачів ОП до Всеукр. асоціації працівників професійної освіти України відкрило можливості долучитися до спільноти професіоналів галузі, більш глибокої та широкої співпраці. Відбулося заснування науково-освітнього альянсу «Soft skills – навички успішності» з закладами освіти-партнерами та Асоціацією.
- Слабкі: 1. Недостатня залученість професіоналів ІТ-галузі для проведення лекційних та практичних занять зі ЗО.
2. Нералізовані на ОП можливості для реалізації міжнародної та внутрішньої мобільності ЗО

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

Незважаючи на відносно короткий термін існування даної ОП, можна констатувати, що вона має рівень, що відповідає сучасним вимогам і має реальні перспективи до розвитку:

1. Розширення кола стейкхолдерів, залучених до оновлення ОП, що є запорукою визначення запитів ринку праці та відповідного корегування структури та змісту ОП.
2. Удосконалення змісту ОП з урахуванням потреб, побажань та думок усіх груп стейкхолдерів, у тому числі в напрямках і тематиці магістерських досліджень, розробці актуальних напрямків Сертифікатних програм, що діють в ЦДУ, для забезпечення ширшого спектру працевлаштування випускників ОП.
3. Постійне оновлення новими засобами навчання лабораторій, поповнення їх сучасним обладнанням,

устаткуванням тощо.

4. Залучення професіоналів-практиків, та представників роботодавців до аудиторних занять на ОП.
5. Пошук та розширення партнерів, у тому числі закордонних, для реалізації наукового партнерства, висвітлення результатів спільних наукових досліджень.
6. Розвиток освітньої діяльності з закладами освіти, підприємствами та організаціями галузі щодо розширення переліку баз практик тощо.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: СОБОЛЬ Євген Юрійович

Дата: 19.09.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	Хеш файла	
ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	навчальна дисципліна	<i>ОК ПП 1. Філософія наукового пізнання (Англійською мовою).pdf</i>	N2huGxs4MEY1+fye9V5pDFxDoEMwsdVZX/kqUbDv3IA=	Навчальний корпус № 4, Лекційна аудиторія № 214 Мультимедійний проектор Acer P5515; Проекційний екран Acer M90-W01MG настінний 90". Системний блок, монітор, клавіатура і миша. Обладнання та устаткування забезпечує проведення лекційних занять з використанням наочно-ілюстративних матеріалів, демонстрацій презентацій. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно
ОК ПП 7 Методи та засоби інтернет-технологій	навчальна дисципліна	<i>ОК ПП 7. Методи і засоби інтернет-технологій.pdf</i>	7NGL5W9IGwwUttVosEEoANdSiyX8FKBilQxsTE8UtN4=	Навчальний корпус № 4, Навчальна комп'ютерна лабораторія № 106 (50,9 кв. м.): Проектор LG RD-JT 52 1 шт, проекційний екран 1 шт.; Сист. блок: WinFast MCP61SM2MA/AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 4000+/1 GB/160 GB/HL DVD-RAM GSAH54N/NVIDIA GeForce 6100 nForce 405, 15 шт.; Монітор: ViewSonic VA703b, 15 шт.; Переносний проектор: Acer S1200, 1 шт.; Проекційний екран, 1 шт. Прикладне програмне забезпечення: Ubuntu 18.04 SQL Server Microsoft Visual Studio 2010/ Visual C++ / Basic ERDplus FreePascal Maxima 7-Zip Html-Kit Opera Chrome Mozilla Firefox Foxit Reader WinDjView Inkscape Denwer3 CodeBlocks Arduino IDE LibreOffice 3.6 Notepad ++ 6.3 Oracle VirtualBox 4.2
ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти	практика	<i>ОК ПП 12. Виробнича (педагогічна) практика.pdf</i>	fEEaT4rAVQoJFvPwP6clhcJw79UZEJnGfocWkvHShH8=	Матеріальне забезпечення бази практики
ОК ПП 11 Виробнича практика (за спеціалізацією)	практика	<i>ОК ПП 11. РОБОЧА ПРОГРАМА З ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ (2).pdf</i>	+jhDnacBpXOnm5vKogrI05N7bqO1jHsNSTPTTFsuBnw=	Матеріальне забезпечення бази практики
ОК ПП 15	підсумкова	ОК ПП 15	fOwEOdQxjyoteleDl	ПК: Процесор: Pentium Dual-Core

Магістерське дослідження	атестація	Метод.реком_курс. р. та кв.р._ПО(ЦТ)маг.р df	oikd4O/qNL7BZTDb BIZnHBm2jk=	<p><i>Е5400 2.700 Материнська плата: P5QL SE, Оперативна пам'ять: 2 GB; Жорсткий диск: 250 GB; DVD-RW привід: Optiarc DVD RW AD-5200S; Відео адаптер: NVIDIA GeForce 9400 GT);</i> <i>Кількість 14 шт.</i> <i>1. Стенові системні блоки для виконання лабораторних робіт з налаштування комп'ютерних мереж – 5 шт.</i> <i>2. Конструктор LEGO Education Mindstorms EV3 45544 Освітній набір;</i> <i>3. Конструктор LEGO Education MINDSTORMS Education EV3 ресурсний набір;</i> <i>4. Arduino Uno – 5 шт.;</i> <i>5. Arduino Nano – 3 шт.;</i> <i>6. Arduino Mega – 1 шт.;</i> <i>7. Набір датчиків та плат розширення – 5 шт.;</i> <i>8. 3D-принтер з FDM технологією друку Creality Ender 3 V2;</i></p> <p><i>Назви пакетів прикладних програм:</i> <i>9. Системні мережеві утиліти Windows 7</i> <i>10. FileZilla</i> <i>11. Blender 2.65a</i> <i>12. GIMP 2.8.4</i> <i>13. Inkscape 0.48.1</i> <i>14. 7-Zip</i> <i>15. HTML-Kit</i> <i>16. Denwer3</i> <i>17. CodeBlocks</i> <i>18. Arduino IDE</i> <i>19. Ashampoo Burning Studio 6 FREE</i> <i>20. Far Manager</i> <i>21. Microsoft Visual Studio 2010</i> <i>22. Microsoft DirectX SDK</i> <i>23. Google Chrome</i> <i>24. Foxit Reader</i> <i>25. LibreOffice 3.6</i> <i>26. Notepad ++ 6.3</i> <i>27. Opera 12.14</i> <i>28. Oracle VirtualBox 4.2</i> <i>29. Mozilla Firefox 19 iTALC</i> <i>30. Victoria</i> <i>31. HDD Health</i> <i>32. HDDScan</i> <i>33. Chkdisk</i> <i>34. HDDLife</i> <i>35. MemTest</i> <i>36. RamSmash</i> <i>37. FurMark</i></p>
ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти	практика	ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти.pdf	wj+dfsRMQCozigsdo HjeqJdovxXLYHV/c AVLc9BdObg=	Матеріальне забезпечення бази практики
ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти	практика	ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти.pdf	1pyuHEvZqsp1Jlupzl aRmXP9Ng4Gtar26g UYF3O38D4=	Матеріальне забезпечення бази практики
ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	навчальна дисципліна	ОК ПП 9. Сучасні освітні технології навчання з фаху.pdf	375fKJlEYeABn9NK RaDkdiXSiyJg3FgIU KKeyIcs6BE=	<p><i>Навчальний корпус № 4, Навчальна комп'ютерна лабораторія № 106 (50,9 кв. м.):</i> <i>Проектор LG RD-JT 52 1 шт,</i> <i>проекційний екран 1 шт.; Сист. блок: WinFast MCP61SM2MA/AMD Athlon 64 X2 Dual Core Processor 4000+/1 GB/160 GB/HL DVD-RAM</i></p>

			<p> <i>GSAH54N/NVIDIA GeForce 6100 nForce 405, 15 шт.; Монітор: ViewSonic VA703b, 15 шт.; Переносний проектор: Acer S1200, 1 шт.; Проекційний екран, 1 шт.</i> <i>Прикладне програмне забезпечення:</i> <i>Ubuntu 18.04</i> <i>SQL Server</i> <i>Microsoft Visual Studio 2010/ Visual</i> <i>C++ / Basic</i> <i>ERDplus</i> <i>FreePascal</i> <i>Maxima</i> <i>7-Zip</i> <i>Html-Kit</i> <i>Opera</i> <i>Chrome</i> <i>Mozilla Firefox</i> <i>Foxit Reader</i> <i>WinDjView</i> <i>Inkscape</i> <i>Denwer3</i> <i>CodeBlocks</i> <i>Arduino IDE</i> <i>LibreOffice 3.6</i> <i>Notepad ++ 6.3</i> <i>Oracle VirtualBox 4.2</i> </p>
<p> ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем» </p>	<p>практика</p>	<p> ОК ПП 10. <i>Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем».pdf</i> </p>	<p> <i>z3SayllyKPT3zS/o/2bt63/knGKatgPHKknfono93cE=</i> </p> <p> <i>Ноутбук, проектор, проекційний екран дозволяють проводити демонстрацію навчальних фото-, відео- матеріалів, презентацій під час проведення лекцій, практичних занять. Студенти використовують комп'ютер для виконання практичних завдань із дисципліни, тестового контролю рівня знань.</i> </p> <p> <i>ПК: Процесор: Pentium Dual-Core E5400 2.700 Материнська плата: P5QL SE, Оперативна пам'ять: 2 GB; Жорсткий диск: 250 GB; DVD-RW привід: Optiarc DVD RW AD-5200S; Відео адаптер: NVIDIA GeForce 9400 GT);</i> <i>Кількість 14 шт.</i> <i>1. Конструктор LEGO Education Mindstorms EV3 45544 Освітній набір;</i> <i>2. Конструктор LEGO Education MINDSTORMS Education EV3 ресурсний набір;</i> <i>3. Arduino Uno – 5 шт.;</i> <i>4. Arduino Nano – 3 шт.;</i> <i>5. Arduino Mega – 1 шт.;</i> <i>6. Набір датчиків та плат розширення – 5 шт.;</i> <i>7. Motor shield Arduino; CNC shield v3; Ramps 1.4;</i> <i>8. 3D-принтер з FDM технологією друку Creality Ender 3 V2</i> <i>Назви пакетів прикладних програм:</i> <i>1. Системні мережеві утиліти Windows 7</i> <i>2. FileZilla</i> <i>3. Blender 2.65a</i> <i>4. GIMP 2.8.4</i> <i>5. Inkscape 0.48.1</i> <i>6. 7-Zip</i> <i>7. HTML-Kit</i> <i>8. Denwer3</i> <i>9. CodeBlocks</i> <i>10. Arduino IDE</i> <i>11. Ashampoo Burning Studio 6</i> </p>

				<p><i>FREE</i></p> <p>12. Far Manager 13. Microsoft Visual Studio 2010 14. Microsoft DirectX SDK 15. Google Chrome 16. Foxit Reader 17. LibreOffice 3.6 18. Notepad ++ 6.3 19. Opera 12.14 20. Oracle VirtualBox 4.2 21. Mozilla Firefox 19 iTALC 22. Victoria 23. HDD Health 24. HDDScan 25. Chkdsk 26. HDDLife 27. MemTest 28. RamSmash 29. FurMark</p>
ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	навчальна дисципліна	ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі.pdf	yN2/BvuVLpdigsbm GAOHJDej4PmZZ5z 2F1/Qa9npVyc=	<p>Навчальний корпус № 4, Навчальна комп'ютерна лабораторія № 202 (46,1 кв. м.): Корпус: ATX; Материнська плата: Asrock H81M-K; Процесор: Intel Core i3 4170; Оперативна пам'ять: 16 GB; Жорсткий диск: 500 GB; Відео адаптер: Intel HD Graphics; Кількість: 15 шт.</p> <p>1. 7zip 2. AdobeReader 3. basic-miktex 4. BCC55, (Masm32 TASM32) 5. blender 6. Codeblocks 7. DAEMON Tools Lite 8. Eclipse-cpp 9. Eclipse-jee 10. Foxit Reader 11. fpc 12. gcc 13. ghostscript 14. ghostview 15. Google Chrome 16. Inkscape 17. jdk 18. K-Lite_Codec_Pack 19. Lazarus-1.0.4-fpc-2.6.0-win32 20. LibreOffice 21. Light Alloy 22. Microsoft Office 2010 (ліцензія MSDN Premium) 23. Microsoft Visual Studio 2010 (ліцензія MSDN Premium) 24. Mozilla Firefox 19 25. MySQL 26. NetBeans 27. Notepad++ 28. Opera 12.14 29. Oracle VirtualBox 4.2.6 30. PhpStorm 31. PostgreSQL 32. Python 3.4 (ліцензія Python Software Foundation License) 33. TexMaker 34. Ubuntu 16.04 LTS 35. VirtualBox 36. WinDjView 37. wxDev-C++ (DevC++) (вільне ПЗ)</p>
ОК ПП 6 Управління IT-проектами	навчальна дисципліна	ОК ПП 6. Управління IT - проектами.pdf	g74fnS7agLEDG6hw RPCYIbiQXs/6WcPT eMPOdHM8Foc=	<p>Навчальний корпус № 4, Лекційна аудиторія 502: Мультимедійний проектор LG XGA; Екран 2Е підвісній 16:9; Системний блок, монітор, клавіатура і миша. Обладнання та устаткування забезпечує проведення лекційних занять з використанням наочно-ілюстративних матеріалів,</p>

				демонстрації презентацій. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно
ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	навчальна дисципліна	ОК ПП 5. Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою).pdf	ffb9B1AZDwSdco8bI oTopRgFIwBUcHKp T7OEWVpgfwA=	Навчальний корпус № 4, Лекційна аудиторія № 214 Мультимедійний проектор Acer P5515; Проекційний екран Acer M90-W01MG настінний 90". Системний блок, монітор, клавіатура і миша. Обладнання та устаткування забезпечує проведення лекційних занять з використанням наочно-ілюстративних матеріалів, демонстрації презентацій. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно
ОК ПП 2 Системи автоматизованого проектування	навчальна дисципліна	ОК ПП 2. Системи Автоматизованого Проектування.pdf	eMx/nmile9Dv5x7F2 us+ZWVI+ue1uwbRr 8c9N3JQHEM=	Навчальний корпус № 4, Навчальна комп'ютерна лабораторія № 202 (46,1 кв. м.): Корпус: ATX; Материнська плата: Asrock H81M-K; Процесор: Intel Core i3 4170; Оперативна пам'ять: 16 GB; Жорсткий диск: 500 GB; Відео адаптер: Intel HD Graphics; Кількість: 15 шт. Fusion 360 Blender AdobeReader basic-miktex BCC55, (Masm32 TASM32) 7zip Codeblocks DAEMON Tools Lite Eclipse-cpp Eclipse-jea Foxit Reader fpc gcc ghostscript ghostview Google Chrome Inkscape jdk K-Lite_Codec_Pack Lazarus-1.0.4-fpc-2.6.0-win32 LibreOffice Light Alloy Microsoft Office 2010 (ліцензія MSDN Premium) Microsoft Visual Studio 2010 (ліцензія MSDN Premium) Mozilla Firefox 19 MySQL NetBeans Notepad++ Opera 12.14 Oracle VirtualBox 4.2.6 PhpStorm PostgreSQL Python 3.4 (ліцензія Python Software Foundation License) TexMaker Ubuntu 16.04 LTS VirtualBox WinDjView wxDev-C++ (DevC++) (вільне ПЗ)
ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті	навчальна дисципліна	ОК ПП 4. Нормативно_методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті.pdf	HFodBlf/t7i7mqKfS W8ZHGxewMrBoKZ GjqrEG2/Kzo=	Навчальний корпус № 4, Лекційна аудиторія 502: Мультимедійний проектор LG XGA; Екран 2Е підвісний 16:9; Системний блок, монітор, клавіатура і миша. Обладнання та устаткування забезпечує проведення лекційних занять з використанням наочно-

				ілюстративних матеріалів, демонстрацій презентацій. Комплект мультимедійного обладнання встановлено стаціонарно
ОК ПП з Системи штучного інтелекту	навчальна дисципліна	ОК ПП з Системи штучного інтелекту.pdf	cnNFyDaHlMmCpbYoPc3QuhFG2DUNwоYpHKixOWILuE=	Навчальний корпус № 4, Навчальна комп'ютерна лабораторія № 202 (46,1 кв. м.): Корпус: ATX; Материнська плата: Asrock H81M-K; Процесор: Intel Core i3 4170; Оперативна пам'ять: 16 GB; Жорсткий диск: 500 GB; Відео адаптер: Intel HD Graphics; Кількість: 15 шт. (одночасно використовується 7 комп'ютерів) Fusion 360 Blender AdobeReader basic-miktex BCC55, (Masm32 TASM32) 7zip Codeblocks DAEMON Tools Lite Eclipse-cpp Eclipse-jea Foxit Reader fpc gcc ghostscript ghostview Google Chrome Inkscape jdk K-Lite_Codec_Pack Lazarus-1.0.4-fpc-2.6.0-win32 LibreOffice Light Alloy Microsoft Office 2010 (ліцензія MSDN Premium) Microsoft Visual Studio 2010 (ліцензія MSDN Premium) Mozilla Firefox 19 MySQL NetBeans Notepad++ Opera 12.14 Oracle VirtualBox 4.2.6 PhpStorm PostgreSQL Python 3.4 (ліцензія Python Software Foundation License) TexMaker Ubuntu 16.04 LTS VirtualBox WinDjView wxDev-C++ (DevC++) (вільне ПЗ)

* 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

ІД викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
184505	Пуляк Ольга Василівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний	16	ОК ПП 6 Управління ІТ-проектами	Підвищення кваліфікації (стажування): 1.Вища технологічна

			технологій	<p>педагогічний інститут імені В.К.Винниченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: математика та фізика, Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди", рік закінчення: 2018, спеціальність: 015 Професійна освіта, Диплом магістра, Херсонський національний технічний університет, рік закінчення: 2023, спеціальність: 181 Харчові технології, Диплом кандидата наук ДК 041358, виданий 14.06.2007, Аттестат доцента 12ДЦ 032020, виданий 26.09.2012</p>		<p>школа, Катовіца, Польща. Сертифікат, що затверджує проходження стажування. Тема стажування: "Інноваційні технології в освіті". (180 год). Звіт затверджений ректором: 74-ун від 25.05.19.</p> <p>2. Українська інженерно-педагогічна академія. Свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 02071228/0060125 з 5 по 16 квітня 2021 р. Стажування з формування digital - skills Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ЦДПУ ім. В. Винниченка №64-ун від 12 травня 2021 року</p> <p>3. Стажування за освітньою програмою «Школа інформування та комунікації», навчання за фінансової підтримки National Endowment for Democracy (NED) в ЦПГКІ "Гамариск" з 1 жовтня 2020 р. по 27 вересня 2022р., м. Дніпро, Україна. 135 годин. Сертифікат. Звіт затверджений ректором: 196-ун від 17.12.21.</p> <p>4. Стажування за освітньою програмою «Тренінг з гендерної рівності», що проводився в рамках міжнародного проєкту «Subnational gender equality: balance of EU values and Ukrainian realities» за програмою ERASMUS-JMO-2021-HEI-RSCH (№ 101047451) в Центральньоукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка з 26 по 30 червня 2023 р. Сертифікат. Звіт затверджений ректором: 143-ун від 7.08.23.</p> <p>5. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти». Тема підвищення кваліфікації (стажування): STEM-ШКОЛА – 2023. Сертифікат № 27642975731 з 21 по 25 лютого 2023 року на</p>
--	--	--	------------	--	--	--

30 годин (1 кредит ЄКТС). Звіт затверджений ректором: 63-ун від 07.04.23.
6.Sigma Software University та Асоціація «IT Ukraine». Навчання за програмою курсу «SSWU: TEACHERS` SMART UP: SUMMER EDITION». Certificate ID Number: dd4885b1ead747df9b0ca4300d54boaf від 26 липня 2023 року на 30 годин (1 кредити ЄКТС). Звіт затверджений ректором: 143-ун від 07.08.23
7.Національний університет «Запорізька політехніка». Навчання за програмою Всеукраїнського форуму «Дні освітнього лідерства» Сертифікат AP 895/0190-23 від 30 червня 2023 року на 30 годин (1 кредити ЄКТС). Звіт затверджений ректором: 143-ун від 7.08.23).

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років п.38 Ліцензійних умов:
П.38.1
1. Mykhyda S.P., Yezhova O.V., Abramova O.V., Puliak O.V., Cherkasov V.F., Chystiakova L.O. Environmental Education of Young People in Carrying out Design Projects on the Basis of Literary and Musical Folklore. Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala [Михида С.П, Ежова О.В., Абрамова О.В., Пуляк О.В., Чистякова Л.О., Черкасов В.Ф. Екологічна освіта молоді при виконанні дизайнерських проектів на засадах літературно-музичного фольклору]. 2019. 11 (4), С. 175–192. DOI: <https://doi.org/10.18662/rrem/165> (Web of Science)
2. Пуляк О.В. Особливості формування інформаційної

культури учнів у мережевому спілкуванні. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2019. Вип. 183. С. 143–146.

3. Пуляк О.В., Мироненко Н.В. Перспективи використання сучасних таск-менеджерів для управління IT проєктами. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2023. Вип. 208. С. 213–218. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-213-218>

4. Пуляк О.В., Абрамова О.В., Мироненко Н.В. Формування гендерної культури майбутніх викладачів і викладачок для управління IT-проєктами та реалізації проєктної діяльності. «Вісник науки та освіти (Серія «Педагогіка»). No 7(13) 2023. С. 755-765. . DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-7\(13\)-755-764](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-7(13)-755-764)

5. Мироненко Н.В., Пуляк О.В. Сугестивна технологія як засіб мотивації студентів до освітньої діяльності в умовах дистанційного навчання. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2023. Вип. 208. С. 187–192. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-187-192>

6. Мироненко Н.В., Абрамова О.В., Пуляк О.В. Використання інтернет-технологій та соціальних медіа в освітньому процесі та професійній діяльності викладачів закладів вищої освіти. «Наука і техніка сьогодні» (Серія «Педагогіка»):журнал. 2023. No 10(24) 2023. С. 284-294. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-10\(24\)-284-294](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-10(24)-284-294) п.38.3.

Наявність виданої монографії (у разі співавторства — з

фіксованим власним внеском)
Пуляк О.В., Пуляк А.І., Гавриленко К.О. (2019). Сучасні інформаційні технології у вивченні аквапоніки. Contemporary innovative and information technologies of social development: educational and legal aspects. Series of monographs Faculty of Architecture, Civil Engineering and Applied Arts. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Technicznej w Katowicach, С. 299-306 (54,3/ 1,0 д.а.) глава в зарубіжній колективній монографії п.38.4.

1. Пуляк О.В., Гавриленко К.О., Богомаз-Назарова С.М. Управління персоналом. Робочий зошит для практичних занять та самостійного вивчення дисципліни. Кропивницький. 2020. 25 с. (рекомендовано до друку методичною радою ЦДПУ, протокол № 7 від 25.06.2019 р.)

п.38.9.
Експерт з акредитації освітніх програм, Реєстр затверджено Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти «24» січня 2023 р. (<http://surl.li/fckfl>)

п.38.12
1. Пуляк О.В., Пуляк А.І. Переваги аквапоніки як штучної екосистеми. Стратегії інноваційного розвитку природничих дисциплін: досвід, проблеми та перспективи: матеріали ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Кропивницький, 21 березня 2019 р.) Кропивницький, 2019. С. 176-178.
2. Пуляк О.В., Момот Р.М. Переваги та недоліки використання інформаційно-комунікаційних і комп'ютерних

технологій дистанційного зв'язку для студентів першого курсу. Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: зб. наук. праць матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції, 16 червня 2020 р., м. Київ, Національний авіаційний університет / наук. ред. Н.П. Муранова. К. : НАУ, 2020. С. 11-113.

4. Пуляк О.В., Абрамова Л.А. Розвиток Soft skills студентів у процесі вивчення дисципліни «Управління персоналом». Наукові записки молодих учених. Вип.6. 2020. URL: <https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/1791>

5. Пуляк О.В., Мироненко Н.В. До проблеми діагностики soft skills здобувачів освіти. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів XII-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 01 листопада – 16 листопада 2021 року / Відп. ред. М. І. Садовий. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. С 68-69.

6. Пуляк О.В., Абрамова О.В., Мироненко Н.В. Формування soft skills студентів з використанням онлайн дошок. Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в Україні: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції ; Херс. Держ. ун-т. Херсон: ХДУ, 2021. С. 50-53

8. Пуляк О.В., Абрамова О.В. Використання інтерактивних засобів навчання в освітньому процесі. Актуальні проблеми в системі освіти: загальноосвітній

навчальний заклад – доуніверситетська підготовка – вищий навчальний заклад : зб. наук. праць матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції, 17 лютого 2022 р., м. Київ, НАУ. С. 584-689.

9. Пуляк О.В, Пуляк А.І. Гендерні аспекти освіти і навчання у підготовці педагога професійного навчання. Управління розвитком ЗП(ПТ)О на засадах педагогічної логістики: стан, реалії, досвід: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Київ, 17 листопада 2022 р.) / ДЗВО «Університет менеджменту освіти» НАПН України. Чернівці, 2022. С.191-192.

10. Пуляк О.В. Перспективи використання таск-менеджерів в освітньому процесі. Сучасна наука та освіта: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Полтава, 20-21 березня 2023 року). Полтава: ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2023. С.136-138

11. Puliak, O., & Myronenko, N. (2023). Aspects of using modern task managers in the educational process. Actual Problems in the System of Education: General Secondary Education Institution – Pre-University Training – Higher Education Institution, 1(3), 531–535. <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17738>

38.14
Керівництво науковою роботою Криховецької О.О. Диплом другого ступеня лауреата V Всеукраїнського конкурсу «Молодь і прогрес у раціональному природокористуванні» у номінації «Цивільна безпека»; Член апеляційної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських

						<p>наукових робіт спеціальності "Технологічна освіта (014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) 2020-2021 н.р.</p> <p>п.38 19. Член «Всеукраїнської асоціації наукових і практичних працівників технологічної освіти» (Посвідчення від 16 квітня 2012 р), Участь у реалізації регіонального експерименту "Формування м'яких навичок (soft skills) майбутніх кваліфікованих робітників в освітньому середовищі закладу професійної (професійно-технічної) освіти" (наказ КОДА Департаменту освіти і науки №166-ОД від 01.06.2021). Червень 2021- грудень 2024. Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: ГО «Всеукраїнська асоціація працівників професійно-технічної освіти» (ВАПП).</p>	
43295	Садовий Микола Ілліч	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені О.С. Пушкіна, рік закінчення: 1970, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ДД 002719, виданий 12.02.2003, Диплом кандидата наук ПД 008479, виданий 14.02.1986, Атестат доцента ДЦ 043210, виданий 23.09.1991, Атестат професора ПР 002843, виданий 17.02.2005</p>	46	ОК ПП 2 Системи автоматизованого проектування	<p>Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Вища технічна школа в Катовіце / Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Польща Тема стажування: «Підвищення ефективності професійної підготовки у вузі: особливості впровадження цифровізації в освітній процес природничих, технічних дисциплін і дисциплін у галузі комп'ютерних технологій при підготовці фахівців з вищою освітою» сертифікат №10/9/2019 від 29 вересня 2019 р (180 годин). Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №150–ун 28.10.2019 р.</p>

2. Українська інженерно-педагогічна академія
свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02071228/005624-20 з 1 грудня 2020 р. по 11 грудня 2020 р.
Стажування з дисциплін: «Основи наукових досліджень», «Основи інженерно-педагогічних досліджень», «Основи САПР (за професійним спрямуванням)(36 годин)» Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ЦДПУ ім. В. Винниченка №161/1-ун від 23 грудня 2020 року

3. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія, сертифікат, Online course «Quality in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. Century / Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», 22 жовтня – 15 грудня 2020 р., 40 годин; Сертифікат, Online course «Support of Science and Research in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. Century / Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», 20 жовтня – 14 грудня 2020 р., 40 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №2–ун 05.01.2020 р.

4. Masaryk University Department of Social education, Чехія, сертифікат, course «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework of project

«Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century», 06-29.04.2021, 28 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом в.о.ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №77-ун 03.06.2021 р.

5. Українська інженерно-педагогічна академія, м. Харків, Україна, свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 02071228/0060133, підвищення кваліфікації у формі стажування на тему: «Комплекс ЦОР з дисципліни «Цифрові технології в освітньому процесі» на тему: Теоретичні засади розвитку цифрової компетентності педагогічного працівника», 05 – 16 квітня 2021 р., 36 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка № 64-ун від 12.05.2021

6. Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна, сертифікат № ПК-2023-065, підвищення кваліфікації на тему: «Підготовка фахівців галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану», 21–22 лютого 2023 р., 15 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДПУ ім. В.Винниченка № 41-ун від 07.03.2023.

7. Інститут цифровізації освіти НАПН України; Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», сертифікат № 4622023, підвищення кваліфікації на тему: «Цифрова компетентність

вчителя нової української школи – 2023», 21 березня 2023 р., 17 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка № 75-ун 25.04.2023.

8. Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна, сертифікат № 2906/047, підвищення кваліфікації на тему: «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти», 29 червня 2023 р., 6 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 152-ун від 18.08.2023.

9. Мала академія наук України; Інститут педагогіки НАПН України; Український державний університет імені Михайла Драгоманова; Інститут обдарованої дитини НАПН України; Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», сертифікат № СКС-2403/123, підвищення кваліфікації на тему: STEAM-освіта: від теорії до практики», 24 березня 2023 р., 21 година. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка № 75-ун 25.04.2023.

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років п.38 Ліцензійних умов:
П.38.1
1. Садовий, М.І.,
Резіна, О.В.,
Трифонов, О.М.
Використання

комп'ютерної графіки під час навчання фізики і технічних дисциплін в педагогічних університетах (The use of computer graphics in teaching physics and technical disciplines at pedagogical universities)
Інформаційні технології і засоби навчання, 2020. 80(6), 188–206.
<https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3740>
(Web of Science)

2. Establishing conditions for the occurrence of dynamic auto-balancing in a rotor on two elastic-viscous supports (Встановлення умов виникнення динамічного автобалансування ротора на двох пружно-в'язких опорах) / G. Filimonikhin, I. Filimonikhina, V. Pirogov, S. Rahulin, M. Sadovyi, G. Strautmanis, O. Tryfonova, M. Yakymenko. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol 1, № 7 (103) Applied mechanics. С. 50–57.
URL:
<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/192598> (Scopus).

3. Searching for the two frequency motion modes of a three mass vibratory machine with a vibration exciter in the form of a passive auto balancer (Пошук двох частотних режимів руху тримасової вібростанини з вібробуджувачем у вигляді пасивного автобалансира) / V. Yatsun, G. Filimonikhin, A. Haleeva, L. Krivoblotsky, Y. Machok, M. Mezitis, N. Podoprygora, M. Sadovyi, G. Strautmanis. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol 4, № 7 (106) Applied mechanics. С. 103–111.
DOI:
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.209269>
(Scopus).

4. Sadovyi, M., Terenko, O.,

Filimonova, T., Malanchuk, S., Vovkochyn, L., Paslawska, A., & Oros, I. (2022). The Use of Information and Communication Technologies in Education of Students' Civic Responsibility. IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, 22 (7), 213-219. URL: http://paper.ijcsns.org/07_book/202207/20220726.pdf <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.7.26> (Web of Science)

5. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Особливості формування проектно-технологічної компетентності засобами 3D-модельювання. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2020. Вип. 191. С. 170–175.

6. Гайда В.Я., Садовий М.І., Михайленко В.В. Формування самоосвітньої компетентності учнів шляхом організації дослідницької діяльності засобами «Arduino». Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 212–217.

7. Садовий М.І., Соменко Д.В., Трифонова О.М. Робототехнічні комплекти в освітньому процесі. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Серія педагогічна. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Вип. 27. С. 125–128.

8. Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Розв'язування задач із природничих наук та астрономії засобами

мови Python і поелементного аналізу. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2021. Вип. 201. С. 36–42.

9. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Використання штучного інтелекту та нейромереж в освітньому процесі з фахових дисциплін студентами спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)». Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка, 2023. Вип. 1(1), С. 45–55.
<https://doi.org/10.25128/2415-3605.23.1.6>
П.38.2

1. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти» / О.М. Трифонова, Н.В. Подопригора, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, Н.А. Калініченко, В.М. Плющ (Україна) – № 86959; зареєстр. 19.03.2019.

2. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти» / Н.В. Подопригора, О.М. Трифонова, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, О.В. Гулай, Є.О. Клоц (Україна) – № 86960; зареєстр. 19.03.2019.

3. А. с. Навчально-методичний посібник «Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів» / О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко, М.І. Садовий (Україна) – № 93108; заявка 28.08.2019 № 94231 ;

зареєстровано
17.10.2019.

4. А. с. Літературний
письмовий твір
наукового характеру
«Структура сайту
«Лабораторія
дидактики фізики,
технологій та
професійної освіти
Інституту педагогіки
Національної академії
педагогічних наук
України у
Центральноукраїнсько
му державному
педагогічному
університеті імені
Володимира
Винниченка» / М.І.
Садовий, В.В.
Слюсаренко, О.М.
Трифорова, М.В.
Хомутенко (Україна).
№ 107838; зареєстр.
06.09.2021.

5. А. с. Літературний
письмовий твір
наукового характеру
«Структура блогу
«Учителю Фізики» /
В.Я. Гайда, М.І.
Садовий (Україна). №
107895; зареєстр.
08.09.2021.

6. А. с. Наукова стаття
«Реалізація
методолого-
дидактичного підходу
підготовки фахівців
професійної та
технологічної освіти»
/ Т.В. Хріненко, М.І.
Садовий, С.І. Рябець,
(Україна). № 117441;
зареєстр. 23.03.2023.

7. Пат. 149438 України
на корисну модель,
МПК В07В 1/40, В06В
1/10, G01М 1/32
(2006.01), Інерційний
збудник резонансних
вібрацій спрямованої
дії з тілами кочення /
Філімоніхін Г.Б.,
Гуцул В.І.,
Подопрігора Н.В.,
Рагулін С.В., Садовий
М.І., Трифорова О.М.,
Якименко М.С.,
Якименко С.М.;
заявник та
патентовласник
Центральноукраїнськ
ий нац. техн.
університет: – №
u202103488; заявл.
18.06.2021; дата, з якої
є чинними права
18.11.2021; Патент
опубліковано
17.11.2021, бюл. №
46/2021.

8. Пат. 149439 України
на корисну модель,
МПК В07В 1/40, В06В
1/10, G01М 1/32
(2006.01),
Маятниковий
інерційний збудник
резонансних вібрацій

спрямованої дії /
Філімоніхін Г.Б.,
Гуцул В.І.,
Подопригора Н.В.,
Рагулін С.В., Садовий
М.І., Трифонова О.М.,
Якименко М.С.,
Якименко С.М.;
заявник та
патентовласник
Центральноукраїнськ
ий нац. техн.
університет: – №
u202103489; заявл.
18.06.2021; дата, з якої
є чинними права
18.11.2021; Патент
опубліковано
17.11.2021, бюл. №
46/2021.
П.38.3
Садовий М. І.,
Подопригора Н. В.,
Резіна О. В.,
Трифонова О. М.,
Хомутенко М. В.
Хмаро орієнтовані
освітні середовища
навчання
інформатики та
фізики: кол.
монограф.
Кропивницький, 2021.
323 с. (Вч.р. ЦДПУ
ім.В.Винниченка
протокол № 11 від 31
травня 2021 р.) 20,2 /
4,04 д.а.
П.38.4
1. Трифонова О.М.,
Хомутенко М.В.,
Садовий М.І.
Автоматизовані
системи програмних
навчальних
комплексів: навч.-
метод. посібн.
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ ім. В.
Винниченка, 2019. 120
с.
2. Садовий М.І.,
Трифонова О.М.,
Соменко Д.В.
Методичні вказівки до
виробничої практики:
для студентів
спеціальності 015
Професійна освіта
(Цифрові технології).
Другий
(магістерський) рівень
вищої освіти.
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ, 2022. 20 с.
3. Садовий М. І.,
Соменко Д. В.,
Трифонова О. М.
Методичні
рекомендації до
підготовки курсових і
кваліфікаційних
робіт: спеціальність
015 Професійна освіта
(Цифрові технології) /
для студентів закладів
вищої освіти, що
навчаються: за
освітньо-професійною
програмою
Професійна освіта

(Цифрові технології)
галузі знань 01
Освіта/Педагогіка
другий
(магістерський) рівень
вищої освіти /
Кропивницький: РВВ
ЦДУ імені
Володимира
Винниченка, 2022. 50
с.
П.38.6.
1. Кузьменко Ольга
Степанівна, доктор
педагогічних наук,
13.00.02 – теорія та
методика навчання
(фізика), назва
дисертації
«Теоретичні і
методичні засади
навчання фізики
студентів технічних
закладів вищої освіти
на основі технологій
STEM-освіти», 2020
р., ДД № 010069 від
24.09.2020, МОНУ;
2. Трифонова Олена
Михайлівна, доктор
педагогічних наук,
13.00.02 – теорія та
методика навчання
(фізика), 13.00.04 –
теорія і методика
професійної освіти,
назва дисертації
«Методична система
розвитку
інформаційно-
цифрової
компетентності
майбутніх фахівців
комп'ютерних
технологій у навчанні
фізики і технічних
дисциплін», 2020 р.,
ДД № 010071 від
24.09.2020, МОНУ
П.38.7
Голова
спеціалізованої вченої
ради Д 23.053.04
(Наказ МОН від
07.10.2016 № 1222,
Наказ МОН від
11.07.2019 № 975,
Наказ МОН від
22.07.2020 № 946;
Наказ МОНУ від
22.09.2021 № 1012
П.38.8
– Теоретико-
методичні основи
навчання фізики і
технологій у
загальноосвітніх і
вищих навчальних
зкладах
(0116U005381) –
наук.кер.;
– Хмаро орієнтована
віртуалізація
навчального
експерименту з
фізики в профільній
школі (0116U005382)
– відпов.викон.;
– Дидактичні засади
формування ресурсно-
орієнтованого

середовища (0116U005379) – наук.кер.;
– Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725) – відпов.викон.;
– Сучасні освітні технології у підготовці фахівців технологічної та професійної освіти (0123U100957) – наук.кер.

Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України – Наукові записки. Серія: Педагогічні науки
Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка
П.38.11
ІШПО; ПТУ №2
П.38.12

1. Садовий М.І., Трифонова О.М. Вплив інформаційно-цифрових технологій на ефективність навчання. Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві : зб. матер. конф. / за заг. ред. проф. В.П. Сергієнка, В.М. Слабка. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020 С. 227-229.

2. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Цифрове моделювання як метод розвитку творчих здібностей суб'єктів навчання. Моделювання в освітньому процесі: матер. Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Луцьк, 5-7 черв. 2020 р. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 141-146.

3. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах M-learning Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18 листопада 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181.

4. Sadovyi Mykola, Somenko Dmytro, Tryfonova Olena. Digital technical means

of learning – as the main component of the man-made environment in conditions of sustainable development. Modern approaches to ensuring sustainable development: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2023. P. 230 – 237.

5. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровізація процесу підготовки педагогів: переваги та застереження. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 квітня 2023 р., Глухівський НПУ ім. О.Довженка. Глухів, 2023. С. 322–324.

6. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Штучний інтелект та нейромережі в освітньому процесі: переваги та недоліки. Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матер. VII всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 20-21 квітня 2023 р. ТНПУ ім. В. Гнатюка, Тернопіль, С. 78–81.

П.38.14
Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році (Технологічна освіта), наказ Міністерства освіти і науки України 24.11.2020 № 1457. Наказ ЦДПУ ім. В. Винниченка №16/1-ун від лютого 2021 року Про проведення II-го туру Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності «Технологічна освіта (014 Середня освіта (Трудове навчання та технології))» Садовий М.І. – заступник голови галузевої конкурсної комісії. Керівник гуртка «Основи автоматизованих систем і

						<p>робототехніки» П.38.15 Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії П.38.19 Участь у роботі Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки НАПН України в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка та Всеукраїнської громадської організації «Громадська Рада освітян і науковців України» (ГРОНУ). Участь у роботі Всеукраїнської асоціації наукових і практичних працівників технологічної освіти (Умань), Всеукраїнської асоціації працівників професійно-технічної освіти.</p>	
357638	Соменко Дмитро Вікторович	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	<p>Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2010, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2010, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом кандидата наук ДК 037683, виданий 25.02.2016</p>	8	ОК ПП з Системи штучного інтелекту	<p>Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Сертифікат про міжнародне стажування (підвищення кваліфікації) № 19/12/2020 від 21.12.2020 р. обсягом 180 годин на тему «Інновації в освіті. Інноваційні цифрові технології викладання природничих та комп'ютерно орієнтованих дисциплін» у Вищій технічній школі в Катовіце (Республіка Польща) з 21 вересня 2020 р. по 21 грудня 2020 р. Звіт затверджений ректором ЦДПУ наказ № 12-ун від 20.01.2021. 2. Сертифікат про міжнародне підвищення кваліфікації (стажування) у Університеті імені Масарика, м. Брно, Чехія Online course «Quality in Higher Education» з “22” жовтня 2020 року по “15” грудня 2020 року. Звіт затверджений ректором ЦДПУ №12-ун від 20 січня 2021 року;</p>

3. Українська інженерно-педагогічна академія
свідोцтво про підвищення кваліфікації № ПК 02071228/0060132- з 5 квітня 2021 р. по 16 квітня 2021 р. (36 годин)
Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ЦДПУ ім. В. Винниченка №64-ун від 12 травня 2021 року;

4. Тема підвищення кваліфікації (стажування): «Підготовка фахівців в галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану»
Найменування закладу (установи), в якій здійснювалось підвищення кваліфікації (стажування): Рівненський державний гуманітарний університет
Сертифікат № ПК-2023-068 від 22 лютого 2023 року
Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 41-ун від 07.03.2023.;

5. Тема підвищення кваліфікації (стажування): «Цифрова компетентність вчителя нової української школи: 2023»
Найменування закладу (установи), в якій здійснювалось підвищення кваліфікації (стажування): Інститут цифровізації освіти НАПН України; Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти»
Сертифікат № 4822023 від 21 березня 2023 року.
Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 75-ун від 25.04.2023.

6. Тема підвищення кваліфікації (стажування): «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової

трансформації освіти»
Найменування
закладу (установи), в
якій здійснювалось
підвищення
кваліфікації
(стажування):
Український
державний
університет імені
Михайла
Драгоманова.
Сертифікат №
2906/048 від 29
червня 2023 року. Звіт
про проходження
стажування
затверджено наказом
ректора ЦДУ ім.
В.Винниченка № 152-
ун від 18.08.2023.

Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять років
п.38 Ліцензійних
умов:

38.1.

1. Соменко Д.В.
Дослідження
радіаційного фону в
мікрорайонах м.
Кропивницького за
допомогою
дозиметра-радіометра
МКС-08-01 Гм «ДКС-
96» та бездротових
датчиків / Проблеми
радіаційної медицини
та радіобіології /
Problems of Radiation
Medicine and
Radiobiology. -2019. -
Вип. 24. ISSN 2304-
8336. (SCOPUS,
<https://www.scopus.com/sourceid/2110037197>
5 (Співавтори:
Суховірська Л.П.,
Лунгол О.М., Гуменюк
К.В.)

2. Somenko D.V.,
Salnyk I.V., Siryk E.P.
Using the Arduino
platform in the
preparation of physics
teachers for STEM-
oriented education. ,
ITLT, vol. 95, no. 3, pp.
124–142, Jun. 2023.
DOI:

10.33407/itlt.v95i3.5155
(Web of Science Core
Collection)

3. Соменко Д.В.
Використання систем
3D друку за FDM
технологією в межах
навчальної
дисципліни
«Машинознавство:
Основи
робототехніки»
Наукові записки / Ред.
кол.: В.Ф. Черкасов,
В.В. Радул, Н.С.
Савченко та ін. –
Випуск 191. – Серія:
Педагогічні науки. –

Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2020. – 335 с. – С. 157-161

4. Соменко Д.В., Соменко О.О. Практика реалізації реальних виробничих завдань з реверс-інжинірингу в рамках виконання курсових проектів з фаху студентами спеціальності 015 Професійна освіта (Комп'ютерні / Цифрові технології) Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.

Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка, 2021. Вип. 198. С. 159–163.

5. Соменко Д.В. Розробка лабораторно-практичних професійного спрямування для студентів спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології). Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. Вип. 92. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2023 С. 135–140.

6. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Колесніченко Ю.В., Садовий М.І. Методика навчання мультимедійних графічних пакетів та систем автоматичного проектування в умовах дистанційної освіти. Інноваційна педагогіка: наук. журн. / Причорномор. н.-д. ін-т екон. та інновацій. Вип. 58. Т. 2. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2023. С. 135-140.

7. Соменко Д.В., Соменко О.О. Організація дослідницької діяльності студентів спеціальності 015.39 професійна освіта (Цифрові технології) при вивченні дисциплін професійної підготовки. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки.

Випуск 208.
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ ім.
В.Винниченка, 2023.
С. 223–229.
8. Соменко Д.В.,
Трифонов О.М.,
Садовий М.І.
Використання
штучного інтелекту та
нейромереж в
освітньому процесі з
фахових дисциплін
студентами
спеціальності
«Професійна освіта
(Цифрові технології)».
Наукові записки
Тернопільського
національного
педагогічного
університету імені
Володимира Гнатюка.
Серія: педагогіка,
2023. Вип. 1(1), С. 45–
55.
<https://doi.org/10.25128/2415-3605.23.1.6>.
9. Соменко Д.В.,
Соменко О.О.
Створення
матеріально-технічної
бази на основі
дидактичних засад,
що забезпечують
фахову підготовку
студентів
спеціальності: 015.39
Професійна освіта
(Цифрові технології).
Науковий часопис
Національного
педагогічного
університету імені М.
П. Драгоманова. Серія
5. Педагогічні науки:
реалії та перспективи.
Зб. наук. пр. / М-во
освіти і науки
України, Нац. пед. ун-
т ім. М. П.
Драгоманова. Вип. 88.
Київ : Видавничий дім
«Гельветика», 2022.
262 с. С. 190-194.

38.3.
Коллективна
монографія:
1. Somenko D.V. 3D
printer as a leading
technology for
professional education
study (Digital
technology) specialists
and its influence on the
education and life
quality / Monograph.
Editors: W. Duczmal, I.
Ostopolets. Opole: The
Academy of
Management and
Administration in
Opole, 2020, 594 p.
528-537 pp.
2. Somenko D.V.
Organization of
Independent Research
Activities in Optics for
Physics Students Using
Professional Laboratory

Equipment and Digital Technologies in Pedagogical Universities / Monograph. Editors: Olha Blaha, Sławomir Śliwa. Opole: Publishing House WSZiA. 2021, 478 p. 159-169 pp. (co-authors Donets N.V., Marynov O.V.)

3. Соменко Д.В., Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровий технічний засіб навчання – як основний компонент техногенного середовища в умовах сталого розвитку. Modern approaches to ensuring sustainable development. Edited by V. Smachylo and O. Nestorenko, The University of Technology in Katowice Press, 2023. 651 p. (колективна монографія)

38.4. Навчально-методичні посібники:

1. Інформаційно-методичні матеріали з атестації.

Спеціальність 015 Професійна освіта (Комп'ютерні технології). Освітньо-професійна програма Професійна освіта (Комп'ютерні технології), галузі знань: 01

Освіта/Педагогіка, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / Д.В. Соменко, С.О. Шлянчак, О.М. Трифонова,

М.І. Садовий, С.І. Рябець, О.М. Щирбул [Заг. ред. М.І. Садовий]. –

Кропивницький: РВВ ЦДПУ імені В. Винниченка, 2022. – 58 с.

2. Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В.

Методичні вказівки до виробничої практики: для студентів спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології). Другий (магістерський) рівень вищої освіти.

Кропивницький: РВВ ЦДПУ, 2022. 20 с.

3. Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М. Методичні рекомендації до

підготовки курсових і кваліфікаційних робіт: спеціальність 015 Професійна освіта (Цифрові технології) / для студентів закладів вищої освіти, що навчаються: за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка другий (магістерський) рівень вищої освіти / Кропивницький: РВВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2022. 50 с.

38.12.

1. Соменко Д.В. Аналіз досвіду Швеції з організації вивчення робототехніки на магістерському освітньому рівні. Organization of Teaching Professional Disciplines: World Experience Scientific and Methodical Seminar December 15, 2020.

2. Соменко Д.В. Застосування технології реверс-інжинірингу в індивідуальних навчальних завданнях з дисципліни «Комп'ютерне моделювання та візуалізація» Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: збірник матеріалів XI-ї Міжнародної науково-практичної онлайн-інтернет конференції, м. Кропивницький, 7 травня – 14 травня 2021 року / Відп. ред. М. І. Садовий. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. 175 с. С. 81-83.

3. Організація дослідницької роботи студентів спеціальності 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології) при вивченні дисципліни «Прикладне та web-програмування» / Соменко Д.В., Апанасевич Б.В., Донець Н.В., Маринов О. В. // Наукові записки. Серія: Проблеми методики

фізико-математичної і технологічної освіти.
Випуск 15.
Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім.
В.Винниченка, 2021.
172 с. С. 24-31.
4. Соменко Д.В.,
Соменко О.О.
Ефективне занурення студентів спеціальності «Цифрові технології» у професійне середовище при проходженні практики з фаху.
Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. мат. XII міжн. наук.-практ. онлайн-інтернет конф., м. Кропивницький, 01-16 листоп. 2021 р.
Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім.
В.Винниченка, 2021.
110 с. С. 75-77.
5. Соменко Д.В.
Передумови створення матеріально-технічної бази для ґрунтовної фахової підготовки студентів спеціальності: 015.39 Професійна освіта (Цифрові технології)
// Матеріали наукової конференції «Концепція формування природничо-наукової компетентності та світогляду майбутнього фахівця в умовах STEM-освіти». 6-7 жовтня 2021 р., Кам'янець-Подільський, Кам'янець-Подільський національний університет ім.І.Огієнка, 2021, 102 с. С. 88-90.
6. Соменко Д.В., Хомич В.Р. Створення приладу просторової орієнтації для слабозорих людей // Інформаційні технології – 2022: зб. тез IX Всеукр.наук.-практ. конф. молодих науковців, 19 трав. 2022 р., м. Київ. К.: Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2022. 193 с. С. 130-133.
7. Соменко Д.В., Омельченко Р. С. Апаратний моніторинг параметрів персонального комп'ютера // Матеріали XVI

Міжнародної науково-практичної конференції аспірантів і студентів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (17 травня 2022 року). Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM). Об'єм даних 9,77 Мб. 1042 с. С. 477-480.

8. Соменко Д.В., Соменко О.О. Штучний інтелект та нейромережі в освітньому процесі при підготовці до професійної діяльності студентів спеціальності професійна освіта (цифрові технології) в умовах змішаного навчання / Підготовка педагогів до професійної діяльності в умовах змішаного навчання : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. / Рівне : РВВ РДГУ. 2023. С. 65-69.

9. Соменко Д.В., Островський Р.К., Садовий М.І., Трифонова О.М. Інноваційні підходи до використання штучного інтелекту в технологічній та професійній освіті / Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 29 червня 2023 року м. Київ. К.: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. 225 с. С. 53-56

38.14. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Застосування апаратно-обчислювальних платформ для створення роботизованих систем». Призери онлайн-конкурса творчих робіт «Арт-дизайн «Дивосвіт» у рамках реалізації Міжнародного наукового проекту «Євроінтеграція в освіті, науці і культурі», організатор

						<p>«Вища Технічна школа в Катовіце», м. Катовіце, Польща. в номінаціях «Краще інформаційне наповнення» та «Краща графічна реалізація Web-сайту» переможець, студент Апанасевич Богдан.</p> <p>Член галузевої конкурсної комісії II туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань зі спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології). (Наказ Міністерства освіти і науки України від 18.04.2017 № 605, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 15.05.2017 за № 620/30488, наказ Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка від 08.02.2022 р. № 24/2-ун).</p> <p>38.19. Центр комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральноукраїнському державному університеті імені Володимира Винниченка.</p>	
43295	Садовий Микола Ілліч	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені О.С. Пушкіна, рік закінчення: 1970, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ДД 002719, виданий 12.02.2003, Диплом кандидата наук ПД 008479, виданий 14.02.1986, Аттестат доцента ДЦ	46	ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Вища технічна школа в Катовіце / Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Польща Тема стажування: «Підвищення ефективності професійної підготовки у вузі: особливості впровадження цифровізації в освітній процес природничих, технічних дисциплін і дисциплін у галузі комп'ютерних технологій при підготовці фахівців з

043210,
виданий
23.09.1991,
Атестат
професора ПР
002843,
виданий
17.02.2005

вищою освітою»
сертифікат
№10/9/2019 від 29
вересня 2019 р (180
годин). Звіт про
проходження
стажування
затверджено наказом
ректора
Центральноукраїнсько
го державного
педагогічного
університету імені
Володимира
Винниченка №150–ун
28.10.2019 р.
2. Українська
інженерно-
педагогічна академія
свідоцтво про
підвищення
кваліфікації ПК
02071228/005624-20 з
1 грудня 2020 р. по 11
грудня 2020 р.
Стажування з
дисциплін: «Основи
наукових
досліджень», «Основи
інженерно-
педагогічних
досліджень», «Основи
САПР (за
професійним
спрямуванням)(36
годин)» Звіт про
підвищення
кваліфікації
(стажування)
затверджено наказом
ЦДПУ ім. В.
Винниченка №161/1-
ун від 23 грудня 2020
року
3. Університет імені
Масарика, м. Брно,
Чехія, сертифікат,
Online course «Quality
in Higher Education»
within the framework
of project
«Transformation of
Faculties of Education
and Pedagogical
Universities for XXI.
Century / Зміни
педагогічних
факультетів та
університетів у 21 ст.»,
22 жовтня – 15 грудня
2020 р., 40 годин;
Сертифікат, Online
course «Support of
Science and Research in
Higher Education»
within the framework
of project
«Transformation of
Faculties of Education
and Pedagogical
Universities for XXI.
Century / Зміни
педагогічних
факультетів та
університетів у 21 ст.»,
20 жовтня – 14 грудня
2020 р., 40 годин. Звіт
про проходження
стажування
затверджено наказом
ректора

Центральноукраїнсько
го державного
педагогічного
університету імені
Володимира
Винниченка №2–ун
05.01.2020 р.
4. Masaryk University
Department of Social
education, Чехія,
сертифікат, course
«Inclusion and
Internationalization in
Higher Education»
within the framework
of project
«Transformation of
Faculties of Education
and Pedagogical
Universities for XXI
century», 06-
29.04.2021, 28 годин.
Звіт про проходження
стажування
затверджено наказом
в.о.ректора
Центральноукраїнсько
го державного
педагогічного
університету імені
Володимира
Винниченка №77–ун
03.06.2021 р.
5. Українська
інженерно-
педагогічна академія,
м. Харків, Україна,
свідоцтво про
підвищення
кваліфікації № ПК
02071228/0060133,
підвищення
кваліфікації у формі
стажування на тему:
«Комплекс ЦОР з
дисципліни «Цифрові
технології в
освітньому процесі»
на тему: Теоретичні
засади розвитку
цифрової
компетентності
педагогічного
працівника», 05 – 16
квітня 2021 р., 36
годин. Звіт про
проходження
стажування
затверджено наказом
ректора
Центральноукраїнсько
го державного
педагогічного
університету імені
Володимира
Винниченка № 64-ун
від 12.05.2021
6. Рівненський
державний
гуманітарний
університет, м. Рівне.
Україна, сертифікат
№ ПК-2023-065,
підвищення
кваліфікації на тему:
«Підготовка фахівців
галузі ІТ-освіта в
умовах воєнного
стану», 21–22 лютого
2023 р., 15 годин. Звіт
про проходження

стажування
затверджено наказом
ректора ЦДПУ ім.
В.Винниченка № 41-
ун від 07.03.2023.

7. Інститут
цифровізації освіти
НАПН України;
Державна наукова
установа «Інститут
модернізації змісту
освіти», сертифікат №
4622023, підвищення
кваліфікації на тему:
«Цифрова
компетентність
вчителя нової
української школи –
2023», 21 березня
2023 р., 17 годин. Звіт
про проходження
стажування
затверджено наказом
ректора
Центральноукраїнсько
го державного
університету імені
Володимира
Винниченка № 75-ун
25.04.2023.

8. Український
державний
університет імені
Михайла
Драгоманова, м. Київ,
Україна, сертифікат
№ 2906/047,
підвищення
кваліфікації на тему:
«Теорія і практика
використання
інформаційних
технологій в умовах
цифрової
трансформації
освіти», 29 червня
2023 р., 6 годин. Звіт
про проходження
стажування
затверджено наказом
ректора ЦДУ ім.
В.Винниченка № 152-
ун від 18.08.2023.

9. Мала академія наук
України; Інститут
педагогіки НАПН
України; Український
державний
університет імені
Михайла
Драгоманова; Інститут
обдарованої дитини
НАПН України;
Державна наукова
установа «Інститут
модернізації змісту
освіти», сертифікат №
СКС-2403/123,
підвищення
кваліфікації на тему:
STEAM-освіта: від
теорії до практики»,
24 березня 2023 р., 21
година. Звіт про
проходження
стажування
затверджено наказом
ректора
Центральноукраїнсько
го державного
університету імені

Володимира
Винниченка № 75-ун
25.04.2023.

Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять років
п.38 Ліцензійних
умов:

П.38.1

1. Садовий, М.І.,
Резіна, О.В.,
Трифонов, О.М.

Використання
комп'ютерної графіки
під час навчання
фізики і технічних
дисциплін в
педагогічних
університетах
(The use of computer graphics in teaching physics and technical disciplines at pedagogical universities)
Інформаційні
технології і засоби
навчання, 2020. 80(6),
188–206.

<https://doi.org/10.33407/itlt.v8oi6.3740> URL:
(Web of Science)

2. Bihun D.S., Pokutnyi O.O., Kliuchnyk I.G., Sadovyi M.I., Tryfonova O.M. BOUNDED

SOLUTIONS OF
EVOLUTIONARY
EQUATIONS. I.

Journal of
Mathematical Sciences,
Vol. 261, No. 2,
February, 2022. P. 195–
227. DOI

10.1007/s10958-022-
05747-6. URL:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-6#article-info> (Scopus)

3. Sadovyi, M., Terenko, O., Filimonova, T., Malanchuk, S.,

Vovkochyn, L., Paslawaska, A., & Oros, I.

(2022). The Use of
Information and
Communication
Technologies in
Education of Students'
Civic Responsibility.
IJCSNS International
Journal of Computer
Science and Network
Security, 22 (7), 213-
219.

<https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.7.26>
(Web of Science)

4. Kostyria, I., Bereziuk, D., Sadovyi, M., Podoprygora, N., & Tryfonova, O. (2023).

Use of smart
technologies in the
training of specialists in
higher education
institutions. Amazonia
Investiga, 12(62), 149-
157. DOI

<https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.13>
(Web of Science)
5. Хріненко Т.В., Садовий М.І., Рябець С.І. Реалізація методолого-дидактичного підходу підготовки фахівців професійної та технологічної освіти. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2020. Вип. 191. С. 264 – 269.

6. Федоренко В.П., Садовий М.І. Результати педагогічного експерименту за інтерактивного професійно спрямованого навчання фізики у медичних коледжах. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2021. Вип. 198. С. 250–254.

7. Садовий М.І., Пташко О.О. Методика формування креативного мислення студентів фахової передвищої освіти у процесі навчання фізики. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДПУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2021. Вип. 201. С. 28–32.

8. Трифонова О.М., Садовий М.І. Інформаційні технології в наукових дослідженнях. Педагогічні науки / Херсонський держ. ун-т. Херсон, 2022. Вип. 98. С. 27–34. DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-98-4>

9. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологічний підхід у наукових дослідженнях при підготовці кваліфікаційних робіт студентами природничої, технологічної та професійної галузей освіти. Фізика та освітні технології. Луцьк, 2022. Вип. 2. С. 31–38. DOI <https://doi.org/10.32782/pet-2022-2-5>

10. Трифонова О.М., Садовий М.І. Дослідження

методологічних особливостей інноваційних технологій підготовки фахівців за трансформованою ліберальною моделлю освіти. Інноваційна педагогіка. 2023. Вип. 55. Т. 3. С. 134–138. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55-3-27>

11. Садовий М.І., Трифонова О.М. Аналітичний підхід до формування нормативної бази освітньої підготовки студентів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2023. Вип. 208. С. 56–63.

12. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методичні засади забезпечення комп'ютерно-аналітичної діяльності студентів засобами розвитку креативного мислення. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Одеса, 2022. Вип. 85. С. 168–174.

13. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологія та методика формування світоглядної складової інноваційних технологій навчання професійно-зорієнтованих дисциплін. Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: ЛА НАУ, 2023. Вип. 13. С. 151–160.

14. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методика вивчення нормативних та методологічних джерел з формування концепції становлення фахівця. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки / Pedagogical sciences. Глухів, 2023. Вип. 51. С. 226–232. DOI: [10.31376/2410-0897-2023-1-51-226-232](https://doi.org/10.31376/2410-0897-2023-1-51-226-232) П.38.2

1. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру

«Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти» / О.М. Трифонова, Н.В. Подопригора, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, Н.А. Калініченко, В.М. Площ (Україна) – № 86959; зареєстр. 19.03.2019.

2. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти» / Н.В. Подопригора, О.М. Трифонова, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, О.В. Гулай, Є.О. Клоц (Україна) – № 86960; зареєстр. 19.03.2019.

3. А. с. Навчально-методичний посібник «Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів» / О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко, М.І. Садовий (Україна) – № 93108; заявка 28.08.2019 № 94231; зареєстровано 17.10.2019.

4. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура сайту «Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральнорукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» / М.І. Садовий, В.В. Слюсаренко, О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко (Україна). № 107838; зареєстр. 06.09.2021.

5. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура блогу «Учителю Фізики» / В.Я. Гайда, М.І. Садовий (Україна). № 107895; зареєстр. 08.09.2021.

6. А. с. Наукова стаття

«Реалізація методолого-дидактичного підходу підготовки фахівців професійної та технологічної освіти» / Т.В. Хріненко, М.І. Садовий, С.І. Рябець, (Україна). № 117441; зареєстр. 23.03.2023.

7. Пат. 149438 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії з тілами кочення / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопригора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральноукраїнськ ий нац. техн. університет: – № u202103488; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.

8. Пат. 149439 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Маятниковий інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопригора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральноукраїнськ ий нац. техн. університет: – № u202103489; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.

П.38.3
Садовий М. І., Подопригора Н. В., Резіна О. В., Трифонова О. М., Хомутенко М. В.
Хмаро орієнтовані освітні середовища навчання інформатики та фізики: кол. монограф.
Кропивницький, 2021.
323 с. (Вч.р. ЦДПУ ім.В.Винниченка протокол № 11 від 31

травня 2021 р.) 20,2 / 4,04 д.а.
П.38.4
1. Трифонова О.М., Хомутенко М.В., Садовий М.І. Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів: навч.-метод. посібн. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. 120 с.
2. Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В. Методичні вказівки до виробничої практики: для студентів спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології). Другий (магістерський) рівень вищої освіти. Кропивницький: РВВ ЦДПУ, 2022. 20 с.
3. Садовий М. І., Соменко Д. В., Трифонова О. М. Методичні рекомендації до підготовки курсових і кваліфікаційних робіт: спеціальність 015 Професійна освіта (Цифрові технології) / для студентів закладів вищої освіти, що навчаються: за освітньо-професійною програмою Професійна освіта (Цифрові технології) галузі знань 01 Освіта/Педагогіка другий (магістерський) рівень вищої освіти / Кропивницький: РВВ ЦДУ імені Володимира Винниченка, 2022. 50 с.
П.38.6.
1. Кузьменко Ольга Степанівна, доктор педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), назва дисертації «Теоретичні і методичні засади навчання фізики студентів технічних закладів вищої освіти на основі технологій STEM-освіти», 2020 р., ДД № 010069 від 24.09.2020, МОНУ;
2. Трифонова Олена Михайлівна, доктор педагогічних наук, 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика), 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти,

назва дисертації
«Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін», 2020 р., ДД № 010071 від 24.09.2020, МОНУ П.38.7
Голова спеціалізованої вченої ради Д 23.053.04 (Наказ МОН від 07.10.2016 № 1222, Наказ МОН від 11.07.2019 № 975, Наказ МОН від 22.07.2020 № 946; Наказ МОНУ від 22.09.2021 № 1012 П.38.8
– Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах (0116U005381) – наук.кер.;
– Хмаро орієнтована віртуалізація навчального експерименту з фізики в профільній школі (0116U005382) – відпов.викон.;
– Дидактичні засади формування ресурсно-орієнтованого середовища (0116U005379) – наук.кер.;
– Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725) – відпов.викон.;
– Сучасні освітні технології у підготовці фахівців технологічної та професійної освіти (0123U100957) – наук.кер.
Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України – Наукові записки. Серія: Педагогічні науки
Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка
П.38.11
ІШПО; ПТУ №2
П.38.12
1. Садовий М.І., Трифонова О.М. Вплив інформаційно-цифрових технологій

на ефективність навчання. Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві : зб. матер. конф. / за заг. ред. проф. В.П. Сергієнка, В.М. Слабка. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020 С. 227-229.

2. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Цифрове моделювання як метод розвитку творчих здібностей суб'єктів навчання. Моделювання в освітньому процесі: матер. Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Луцьк, 5-7 черв. 2020 р. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 141-146.

3. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах M-learning Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18 листопада 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181.

4. Sadovyi Mykola, Somenko Dmytro, Tryfonova Olena. Digital technical means of learning – as the main component of the man-made environment in conditions of sustainable development. Modern approaches to ensuring sustainable development: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2023. P. 230 – 237.

5. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровізація процесу підготовки педагогів: переваги та застереження. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 квітня 2023 р., Глухівський НПУ ім. О.Довженка. Глухів, 2023. С. 322–324.

6. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Штучний інтелект та

нейромережі в освітньому процесі: переваги та недоліки. Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матер. VII всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 20-21 квітня 2023 р. ТНПУ ім. В. Гнатюка, Тернопіль, С. 78–81.

П.38.14
Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році (Технологічна освіта), наказ Міністерства освіти і науки України 24.11.2020 № 1457. Наказ ЦДПУ ім. В. Винниченка №16/1-ун від 1 лютого 2021 року Про проведення II-го туру Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності «Технологічна освіта (014 Середня освіта (Трудове навчання та технології))» Садовий М.І. – заступник голови галузевої конкурсної комісії. Керівник гуртка «Основи автоматизованих систем і робототехніки»

П.38.15
Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії

П.38.19
Участь у роботі Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки НАПН України в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка та Всеукраїнської громадської організації «Громадська Рада освітян і науковців України» (ГРОНУ).
Участь у роботі Всеукраїнської асоціації наукових і практичних працівників технологічної освіти (Умань), Всеукраїнської асоціації працівників професійно-технічної

217422	Щирбул Олександр Миколайови ч	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградськ ий державний педагогічний інститут імені В.К.Винниченк а, рік закінчення: 1993, спеціальність: Математика і фізика, Диплом магістра, Українська інженерно- педагогічна академія, рік закінчення: 2018, спеціальність: 015 Професійна освіта, Диплом кандидата наук ДК 009626, виданий 26.09.2012	25	ОК ПП 7 Методи та засоби інтернет- технологій	освіти. Підвищення кваліфікації (стажування): 1.Українська інженерно- педагогічна академія свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 02071228/005627- 20 з 1 грудня 2020 р. по 11 грудня 2020 р. Стажування з таких дисциплін: «Інженерно- педагогічна творчість», «Цифрові технології в освітньому процесі». Звіт про стажування затверджено наказом №161/1-ун від 23.12.2020 2. Українська інженерно- педагогічна академія свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 02071228/0060129 з 5.04.2021 р. по 16.04.2021р. Стажування з таких дисциплін: «Інженерно- педагогічна творчість», «Цифрові технології в освітньому процесі». Звіт про стажування затверджено наказом №68-ун від 18.05.2021р. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років п.38 Ліцензійних умов: П.38.1 1.Щирбул О.М. Формування інформаційної компетентності студентів при вивченні ними дисципліни «Народні ремесла» Наукові записки/Ред. Кол.: В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. – Випуск 173. – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВВ КДПУ імені В. Винниченка. – 2021. – С.198-202. 2.Шлянчак С.О., Щирбул О.М. Використання інтернет-технологій в освітньому процесі. Наукові записки/Ред. Кол.: В.Ф. Черкасов, В.В. Радул, Н.С. Савченко та ін. Випуск 201. Серія:
--------	--	--	--	--	----	---	---

Педагогічні науки.
Кропивницький: РВВ
КДПУ імені В.
Винниченка. 2021. С.
147-150.

3. Oleksandr Shchyrbul
, Viktoriya Babalich ,
Sergii Mishyn ,
Viktoria Novikova
, Lina Zinchenko , Iryna
Haidamashko,
Oleksandr Kucha.
Conceptual Approaches
to Training Specialists
Using
Multimedia Technologies.
IJCNS International
Journal of Computer
Science and Network
Security, VOL.22 No.9,
September 2022. –
P.123-130. [Олександр
Щирбул, Вікторія
Бабаліч, Сергій
Мішин, Вікторія
Новікова, Ліна
Зінченко, Ірина
Гайдамашко,
Олександр Куча.
Концептуальні
підходи до підготовки
фахівців з
використанням
мультимедійних
технологій.
Міжнародний журнал
комп'ютерних наук і
мережевої безпеки
IJCSMNS, ТОМ 22,
№9, вересень 2022 –
С.123-130.].Дата
індексації 30.10.2022
(<https://www.webofscience.com/wos/op/publications/summary>)

4. Рябець С.І., Щирбул
О.М. Технологічні
процеси обробки
матеріалів як
складова STEM-освіти
в творчій діяльності
студентів. Наукові
записки. Серія:
Педагогічні науки.
Центральноукраїнськ
ий державний
педагогічний
університет імені
Володимира
Винниченка, 2023.
Випуск 208. С 218-223

5. Лісовський М.Т.,
Рябець С.І., Щирбул
О.М. Технології САПР
в технологічній та
професійній освіті.
Наукові записки.
Серія: Педагогічні
науки. 2023. № 210. С.
221-225. doi:
10.36550/2415-7988-
2023-1-210-221-225
П.38.4
Навчально-методичні
посібники:
1. Інформаційно-
методичні матеріали з
атестації.
Спеціальність 015
Професійна освіта
(Комп'ютерні

технології). Освітньо-професійна програма Професійна освіта (Комп'ютерні технології), галузі знань: 01 Освіта/Педагогіка, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти / Д.В. Соменко, С.О. Шлянчак, О.М. Трифонова, М.І.Садовий, С.І. Рябець, О.М. Щирбул [Заг. ред. М.І. Садовий]. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ імені В. Винниченка, 2022. – 58 с.

2. Виробнича (педагогічна) практика. Програма та методичні рекомендації для здобувачів спеціальності 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості) та спеціальності 015 Професійна освіта (Комп'ютерні / Цифрові технології), перший (бакалаврський) рівень вищої освіти: Навчально-методичний посібник. 2-ге вид., перероб. і доп. [уклад.: О.В. Абрамова, Л.В. Клочек, І.П. Краснощок Т.В. Купенко, М.І. Садовий, Д.В. Соменко, О.М. Трифонова, О.М. Щирбул]. Кропивницький: РВВ ЦДПУ імені В. Винниченка, 2023. 55 с.

3. Кононенко С.О., Щирбул О.М., Марченко В.В. Практикум з електромонтажних робіт: навчально-методичний посібник. Кропивницький: ФОП Піскова М.А., 2022. 36 с.

П.38.8 Виконавець науково-дослідної теми: «Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах» (держреєстрації № 0116U005381).

П.38.12 1.Natalia Myronenko, Valerya Myronenko, Oleksandr Shchyrbul Formation of students` specialty "Technological

education" design skills in the process of design and technological activity. Nowoczesne technologie innowacyjne i informacyjne w rozwoju społeczeństwa. Międzynarodowa konferencja naukowa, Katowice, 1 – 3 kwietnia 2019 [Формування проектних умінь студентів спеціальності «Технологічна освіта» в процесі проектно-технологічної діяльності. Сучасні інноваційні та інформаційні технології в розвитку суспільства. Міжнародна наукова конференція, Katowice, 1-3 квіт 2019].

2. Щирбул О.М., Мелецький В. Використання тестового контролю знань учнів старших класів при профільному навчанні за спеціалізацією «деревообробка». Технологічна та професійна освіта: Всеукраїнський збірник наукових праць студентів, аспірантів, викладачів і вчителів закладів загальної середньої освіти /за заг. ред. М.І. Садового, О.М. Щирбула Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. Володимира Винниченка.2019. Вип 5. С. 105-112.

3. Щирбул О.М. Брехуненко В. Застосування інформаційно-цифрових технологій на уроках автосправи. Наукові записки молодих учених №5. 2020. м. Кропивницький. URL:<https://phm.cusp.u.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/172>

5

4. Щирбул О.М. Інтеграційна компетентність – важливий елемент професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання й технологій. X Міжнародна науково-практична онлайн-інтернет конференція. «Проблеми та інновації в природничо-

математичній, технологічній і професійній освіті» Кропивницький 25 травня-4 червня 2020 р. (тези). С. 101-104.

5.Щирбул О.М., Нікітіна А. Методичні елементи формування операційно-діяльнісного компоненту навчання учнів при вивченні вимірювальних інструментів. Технологічна та професійна освіта: Всеукраїнський збірник наукових праць студентів, аспірантів, викладачів і вчителів закладів загальної середньої освіти /за заг. ред.. М.І. Садового, О.М. Щирбула. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. Володимира Винниченка. 2021. Вип 7. С. 46-51.

6. Щирбул О.М., Рябець С., Печерський О. Упровадження STEM-освіти в освітній процес нової української школи. Технологічна та професійна освіта: Всеукраїнський збірник наукових праць студентів, аспірантів, викладачів і вчителів закладів загальної середньої освіти /за заг. ред.. М.І. Садового, О.М. Щирбула. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. Володимира Винниченка. 2022. Вип 9. С. 27-32.

7.Щирбул О.М., Рябець С.І., Технічна творчість студентів у технологіях та матеріалознавстві. Всеукраїнській науково-практична конференція «Управління розвитком ЗП(ПТ)О на засадах педагогічної логістики: стан, реалії, досвід» 11 листопада 2022р. (тези). С. 202-204
(http://umo.edu.ua/images/content/institutes/cipo/kaf_UPOP/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D1%82%D0%B5%D0%B7_1912.2022_%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%Bo.pdf)

П.38.14
1.Член журі галузевої

						конкурсної комісії ІІ туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності 014 Середня освіта (Трудове навчання та технології) (наказ ЦДПУ імені Володимира Винниченка №16/1-ун від 01.02.2021). П.38.19 Участь у професійних об'єднаннях за спеціальністю: ГО «Всеукраїнська асоціація працівників професійно-технічної освіти» (ВАПП). ГО «Всеукраїнська асоціація наукових і практичних працівників технологічної освіти»	
43295	Садовий Микола Ілліч	професор, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені О.С. Пушкіна, рік закінчення: 1970, спеціальність: Фізика, Диплом доктора наук ДД 002719, виданий 12.02.2003, Диплом кандидата наук ПД 008479, виданий 14.02.1986, Атестат доцента ДЦ 043210, виданий 23.09.1991, Атестат професора ПР 002843, виданий 17.02.2005	46	ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Вища технічна школа в Катовице / Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Польща Тема стажування: «Підвищення ефективності професійної підготовки у вузі: особливості впровадження цифровізації в освітній процес природничих, технічних дисциплін і дисциплін у галузі комп'ютерних технологій при підготовці фахівців з вищою освітою» сертифікат №10/9/2019 від 29 вересня 2019 р (180 годин). Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №150–ун 28.10.2019 р. 2. Українська інженерно-педагогічна академія свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02071228/005624-20 з 1 грудня 2020 р. по 11 грудня 2020 р. Стажування з дисциплін: «Основи наукових досліджень», «Основи інженерно-педагогічних

досліджень», «Основи САПР (за професійним спрямуванням)(36 годин)» Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ЦДПУ ім. В. Винниченка №161/1-ун від 23 грудня 2020 року

3. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія, сертифікат, Online course «Quality in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. Century / Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», 22 жовтня – 15 грудня 2020 р., 40 годин; Сертифікат, Online course «Support of Science and Research in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. Century / Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», 20 жовтня – 14 грудня 2020 р., 40 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнсько го державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №2–ун 05.01.2020 р.

4. Masaryk University Department of Social education, Чехія, сертифікат, course «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century», 06-29.04.2021, 28 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом в.о.ректора Центральноукраїнсько го державного педагогічного університету імені Володимира

Винниченка №77–ун
03.06.2021 р.
5. Українська
інженерно-
педагогічна академія,
м. Харків, Україна,
свідоцтво про
підвищення
кваліфікації № ПК
02071228/0060133,
підвищення
кваліфікації у формі
стажування на тему:
«Комплекс ЦОР з
дисципліни «Цифрові
технології в
освітньому процесі»
на тему: Теоретичні
засади розвитку
цифрової
компетентності
педагогічного
працівника», 05 – 16
квітня 2021 р., 36
годин. Звіт про
проходження
стажування
затверджено наказом
ректора
Центральноукраїнсько
го державного
педагогічного
університету імені
Володимира
Винниченка № 64-ун
від 12.05.2021
6. Рівненський
державний
гуманітарний
університет, м. Рівне.
Україна, сертифікат
№ ПК-2023-065,
підвищення
кваліфікації на тему:
«Підготовка фахівців
галузі IT-освіта в
умовах воєнного
стану», 21–22 лютого
2023 р., 15 годин. Звіт
про проходження
стажування
затверджено наказом
ректора ЦДПУ ім.
В.Винниченка № 41-
ун від 07.03.2023.
7. Інститут
цифровізації освіти
НАПН України;
Державна наукова
установа «Інститут
модернізації змісту
освіти», сертифікат №
4622023, підвищення
кваліфікації на тему:
«Цифрова
компетентність
вчителя нової
української школи –
2023», 21 березня
2023 р., 17 годин. Звіт
про проходження
стажування
затверджено наказом
ректора
Центральноукраїнсько
го державного
університету імені
Володимира
Винниченка № 75-ун
25.04.2023.
8. Український

державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна, сертифікат № 2906/047, підвищення кваліфікації на тему: «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти», 29 червня 2023 р., 6 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 152-ун від 18.08.2023.

9. Мала академія наук України; Інститут педагогіки НАПН України; Український державний університет імені Михайла Драгоманова; Інститут обдарованої дитини НАПН України; Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», сертифікат № СКС-2403/123, підвищення кваліфікації на тему: STEAM-освіта: від теорії до практики», 24 березня 2023 р., 21 година. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка № 75-ун 25.04.2023.

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років п.38 Ліцензійних умов:
П.38.1
1. Садовий, М.І., Резіна, О.В., Трифонова, О.М. Використання комп'ютерної графіки під час навчання фізики і технічних дисциплін в педагогічних університетах (The use of computer graphics in teaching physics and technical disciplines at pedagogical universities) Інформаційні технології і засоби навчання, 2020. 80(6), 188–206.
<https://doi.org/10.3340>

7/itlt.v8oi6.3740 URL:
(Web of Science)
2. Bihun D.S., Pokutnyi
O.O., Kliuchnyk I.G.,
Sadovyi M.I., Tryfonova
O.M. BOUNDED
SOLUTIONS OF
EVOLUTIONARY
EQUATIONS. I.
Journal of
Mathematical Sciences,
Vol. 261, No. 2,
February, 2022. P. 195–
227. DOI
10.1007/s10958-022-
05747-6. URL:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-6#article-info> (Scopus)

3. Sadovyi, M., Terenko,
O., Filimonova, T.,
Malanchuk, S.,
Vovkochyn, L.,
Paslawska, A., & Oros, I.
(2022). The Use of
Information and
Communication
Technologies in
Education of Students’
Civic Responsibility.
IJCSNS International
Journal of Computer
Science and Network
Security, 22 (7), 213-
219.
<https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.7.26>
(Web of Science)

4. Kostyria, I., Bereziuk,
D., Sadovyi, M.,
Podoprygora, N., &
Tryfonova, O. (2023).
Use of smart
technologies in the
training of specialists in
higher education
institutions. Amazonia
Investiga, 12(62), 149-
157. DOI
<https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.13>
(Web of Science)

5. Хріненко Т.В.,
Садовий М.І., Рябець
С.І. Реалізація
методолого-
дидактичного підходу
підготовки фахівців
професійної та
технологічної освіти.
Наукові записки.
Серія: Педагогічні
науки (ЦДПУ ім. В.
Винниченка).
Кропивницький,
2020. Вип. 191. С. 264
– 269.

6. Федоренко В.П.,
Садовий М.І.
Результати
педагогічного
експерименту за
інтерактивного
професійно
спрямованого
навчання фізики у
медичних коледжах.
Наукові записки.
Серія: Педагогічні
науки (ЦДПУ ім. В.

Винниченка).
Кропивницький, 2021.
Вип. 198. С. 250–254.
7. Садовий М.І.,
Пташко О.О.
Методика
формування
креативного мислення
студентів фахової
передвищої освіти у
процесі навчання
фізики. Наукові
записки. Серія:
Педагогічні науки
(ЦДПУ ім. В.
Винниченка).
Кропивницький, 2021.
Вип. 201. С. 28–32.
8. Трифонова О.М.,
Садовий М.І.
Інформаційні
технології в наукових
дослідженнях.
Педагогічні науки /
Херсонський держ.
ун-т. Херсон, 2022.
Вип. 98. С. 27–34. DOI
<https://doi.org/10.32999/9/ksu2413-1865/2022-98-4>
9. Садовий М.І.,
Трифонова О.М.
Методологічний
підхід у наукових
дослідженнях при
підготовці
кваліфікаційних робіт
студентами
природничої,
технологічної та
професійної галузей
освіти. Фізика та
освітні технології.
Луцьк, 2022. Вип. 2. С.
31–38. DOI
<https://doi.org/10.32782/pet-2022-2-5>
10. Трифонова О.М.,
Садовий М.І.
Дослідження
методологічних
особливостей
інноваційних
технологій підготовки
фахівців за
трансформованою
ліберальною моделлю
освіти. Інноваційна
педагогіка. 2023. Вип.
55. Т. 3. С. 134–138.
DOI
<https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55.3.27>
11. Садовий М.І.,
Трифонова О.М.
Аналітичний підхід до
формування
нормативної бази
освітньої підготовки
студентів. Наукові
записки. Серія:
Педагогічні науки
(ЦДУ ім. В.
Винниченка).
Кропивницький, 2023.
Вип. 208. С. 56–63.
12. Садовий М.І.,
Трифонова О.М.
Методичні засади
забезпечення

комп'ютерно-аналітичної діяльності студентів засобами розвитку креативного мислення. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Одеса, 2022. Вип. 85. С. 168–174.

13. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методологія та методика формування світоглядної складової інноваційних технологій навчання професійно-зорієнтованих дисциплін. Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький: ЛА НАУ, 2023. Вип. 13. С. 151–160.

14. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методика вивчення нормативних та методологічних джерел з формування концепції становлення фахівця. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Педагогічні науки / Pedagogical sciences. Глухів, 2023. Вип. 51. С. 226–232. DOI: 10.31376/2410-0897-2023-1-51-226-232 П.38.2

1. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти» / О.М. Трифонова, Н.В. Подопригора, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, Н.А. Калініченко, В.М. Плющ (Україна) – № 86959; зареєстр. 19.03.2019.

2. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти» / Н.В. Подопригора, О.М. Трифонова, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, О.В.

Гулай, Є.О. Клоп (Україна) – № 86960; зареєстр. 19.03.2019.

3. А. с. Навчально-методичний посібник «Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів» / О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко, М.І. Садовий (Україна) – № 93108; заявка 28.08.2019 № 94231; зареєстровано 17.10.2019.

4. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура сайту «Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральнорукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» / М.І. Садовий, В.В. Слюсаренко, О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко (Україна). № 107838; зареєстр. 06.09.2021.

5. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура блогу «Учителю Фізики» / В.Я. Гайда, М.І. Садовий (Україна). № 107895; зареєстр. 08.09.2021.

6. А. с. Наукова стаття «Реалізація методолого-дидактичного підходу підготовки фахівців професійної та технологічної освіти» / Т.В. Хріненко, М.І. Садовий, С.І. Рябець, (Україна). № 117441; зареєстр. 23.03.2023.

7. Пат. 149438 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії з тілами кочення / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопрігора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральнорукраїнський нац. техн. університет: – № u202103488; заявл.

18.06.2021; дата, з якої є чинними права
18.11.2021; Патент опубліковано
17.11.2021, бюл. № 46/2021.
8. Пат. 149439 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Маятниковий інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопрігора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральноукраїнський нац. техн. університет: – № u202103489; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.
П.38.3
Садовий М. І., Подопрігора Н. В., Резіна О. В., Трифонова О. М., Хомутенко М. В. Хмаро орієнтовані освітні середовища навчання інформатики та фізики: кол. монограф. Кропивницький, 2021. 323 с. (Вч.р. ЦДПУ ім.В.Винниченка протокол № 11 від 31 травня 2021 р.) 20,2 / 4,04 д.а.
П.38.4
1. Трифонова О.М., Хомутенко М.В., Садовий М.І. Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів: навч.-метод. посібн. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. 120 с.
2. Садовий М.І., Трифонова О.М., Соменко Д.В. Методичні вказівки до виробничої практики: для студентів спеціальності 015 Професійна освіта (Цифрові технології). Другий (магістерський) рівень вищої освіти. Кропивницький: РВВ ЦДПУ, 2022. 20 с.
3. Садовий М. І., Соменко Д. В.,

Трифорова О. М.
Методичні
рекомендації до
підготовки курсових і
кваліфікаційних
робіт: спеціальність
015 Професійна освіта
(Цифрові технології) /
для студентів закладів
вищої освіти, що
навчаються: за
освітньо-професійною
програмою
Професійна освіта
(Цифрові технології)
галузі знань 01
Освіта/Педагогіка
другий
(магістерський) рівень
вищої освіти /
Кропивницький: РВВ
ЦДУ імені
Володимира
Винниченка, 2022. 50
с.
П.38.6.
1. Кузьменко Ольга
Степанівна, доктор
педагогічних наук,
13.00.02 – теорія та
методика навчання
(фізика), назва
дисертації
«Теоретичні і
методичні засади
навчання фізики
студентів технічних
закладів вищої освіти
на основі технологій
STEM-освіти», 2020
р., ДД № 010069 від
24.09.2020, МОНУ;
2. Трифорова Олена
Михайлівна, доктор
педагогічних наук,
13.00.02 – теорія та
методика навчання
(фізика), 13.00.04 –
теорія і методика
професійної освіти,
назва дисертації
«Методична система
розвитку
інформаційно-
цифрової
компетентності
майбутніх фахівців
комп'ютерних
технологій у навчанні
фізики і технічних
дисциплін», 2020 р.,
ДД № 010071 від
24.09.2020, МОНУ
П.38.7
Голова
спеціалізованої вченої
ради Д 23.053.04
(Наказ МОН від
07.10.2016 № 1222,
Наказ МОН від
11.07.2019 № 975,
Наказ МОН від
22.07.2020 № 946;
Наказ МОНУ від
22.09.2021 № 1012
П.38.8
– Теоретико-
методичні основи
навчання фізики і
технологій у
загальноосвітніх і

вищих навчальних закладах (0116U005381) – наук.кер.;
– Хмаро орієнтована віртуалізація навчального експерименту з фізики в профільній школі (0116U005382) – відпов.викон.;
– Дидактичні засади формування ресурсно-орієнтованого середовища (0116U005379) – наук.кер.;
– Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725) – відпов.викон.;
– Сучасні освітні технології у підготовці фахівців технологічної та професійної освіти (0123U100957) – наук.кер.

Член редакційної колегії наукового видання, включеного до переліку фахових видань України – Наукові записки. Серія: Педагогічні науки
Центральноукраїнсько го державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка
П.38.11
ІППО; ПТУ №2
П.38.12
1. Садовий М.І., Трифонова О.М. Вплив інформаційно-цифрових технологій на ефективність навчання. Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві : зб. матер. конф. / за заг. ред. проф. В.П. Сергієнка, В.М. Слабка. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020 С. 227-229.
2. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Цифрове моделювання як метод розвитку творчих здібностей суб'єктів навчання. Моделювання в освітньому процесі: матер. Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Луцьк, 5-7 черв. 2020 р. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 141-146.
3. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах М-

learning Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18 листопада 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181.

4. Sadovyi Mykola, Somenko Dmytro, Tryfonova Olena. Digital technical means of learning – as the main component of the man-made environment in conditions of sustainable development. Modern approaches to ensuring sustainable development: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2023. P. 230 – 237.

5. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровізація процесу підготовки педагогів: переваги та застереження. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 квітня 2023 р., Глухівський НПУ ім. О.Довженка. Глухів, 2023. С. 322–324.

6. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Штучний інтелект та нейромережі в освітньому процесі: переваги та недоліки. Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матер. VII всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 20-21 квітня 2023 р. ТНПУ ім. В. Гнатюка, Тернопіль, С. 78–81.

П.38.14
Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2020/2021 навчальному році (Технологічна освіта), наказ Міністерства освіти і науки України 24.11.2020 № 1457. Наказ ЦДПУ ім. В. Винниченка №16/1-ун від лютого 2021 року Про проведення II-го туру Всеукраїнський

						конкурс студентських наукових робіт зі спеціальності «Технологічна освіта (014 Середня освіта (Трудове навчання та технології))» Садовий М.І. – заступник голови галузевої конкурсної комісії. Керівник гуртка «Основи автоматизованих систем і робототехніки» П.38.15 Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії П.38.19 Участь у роботі Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки НАПН України в Центральнoукраїнськoму державнoму педагогічнoму університеті імені Володимира Винниченка та Всеукраїнськoї громадськoї організації «Громадська Рада освітян і науковців України» (ГРОНУ). Участь у роботі Всеукраїнськoї асоціації наукових і практичних працівників технологічної освіти (Умань), Всеукраїнськoї асоціації працівників професійно-технічної освіти.	
101907	Харченко Юлія Володимирівна	В. о. завідувача кафедри, професор, Основне місце роботи	Факультет історії, бізнес-освіти та права	Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний інститут імені В. К. Винниченка, рік закінчення: 1994, спеціальність: Англійська та німецька мови, Диплом доктора наук ДД 005756, виданий 01.07.2016, Диплом кандидата наук ДК 050329, виданий 28.04.2009, Аттестат доцента 12ДЦ 029985, виданий 19.01.2012	18	ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Сертифікат про міжнародне стажування (підвищення кваліфікації) № 08/04/2021 від 12.04.2021 р. обсягом 180 годин на тему «Інновації в освіті. Інноваційні технології викладання фахових дисциплін» м. Катовіце (Республіка Польща) з 21 грудня 2020 року по 12 квітня 2021 року. Звіт затверджений ректором ЦДПУ Протокол №103-ун від 13.07.2021 року; 2. Льотна академія Національного авіаційного університету. Сертифікат № 1-23 від 03 лютого 2023 року

про підвищення кваліфікації. Тема підвищення кваліфікації: Філософія науки та пост сучасна філософія у соціокультурному, соціополітичному, цивілізаційному, етичному вимірах: рух епістемології до «постглобальності». Обсяг підвищення кваліфікації: 6 кредитів ЕКТС (180 годин). Термін підвищення кваліфікації: з 05 грудня 2022 року по 27 січня 2023 року. Місце підвищення кваліфікації: Льотна академія Національного авіаційного університету. Звіт про підвищення кваліфікації (стажування) затверджено наказом ЦДУ ім. В. Винниченка №57-ун від 29 березня 2023 року.

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років п.38 Ліцензійних умов:

38.1.

1. Kharchenko Y.V. Link of accidental and non-accidental in multiverse of imaginary realities // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія.

Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. I (29). К.: НАУ, 2019. – С. 26-30. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

2. Kharchenko Y.V. The paradox of interaction: "Unique" as comprehensive (transcendental approach) // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія.

Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. II (30). К.: НАУ, 2019. – С. 36-41. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань

України);
3. Kharchenko Y.V. Topology of "unique" and its impact on the construction of social virtuum // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. I (31). К.: НАУ, 2020. – С. 43-46. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);
4. Kharchenko Y.V. Timeless and extra-space essence of the universal integrity: topological trivergence of the spiritual, material and virtual worlds // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. II (32). К.: НАУ, 2020. – С. 19-23. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);
5. Stezhko Zoya Vasylivna, Kharchenko Julia Volodymyrivna, Shalimova Nataliia Stanislavivna. Georg Hegel's "philosophy of science" as a methodology for researching socio-historical processes // Наукове пізнання: методологія та технологія 1(45) 2020 UDC 167.7:168.3 DOI <https://doi.org/10.24195/sk1561-1264/2020-1-19> (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);
6. Kharchenko Julia, Kharchenko Sergej, Olena Sidorkina, Alla Fabrika and Oleg Rusul 2020 Features of application of fundamental knowledge in innovative space: ontological aspect E3S Web of Conferences 157, 04012 (2020) DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015704012> (наукова публікація у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз,

рекомендованих
МОН, зокрема Scopus
або Web of Science
Core Collection);
7. Kharchenko Julia,
Kharchenko Sergej,
Lavrinenko Svetlana
and Antipova Olga
2020 Management of
social virtuum as a
singular space-time
continuum and its
logistics:
phenomenological
divergence and
convergence E3S Web
of Conferences 175,
15036 (2020) DOI:
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202017515036>
(наукова публікація у
періодичних
виданнях, які
включені до
наукометричних баз,
рекомендованих
МОН, зокрема Scopus
або Web of Science
Core Collection);
8. Lyubov Drotynko,
Julia Kharchenko,
Sergej Kharchenko and
Oleg Kolomiets 2021
Features of functional
dependence of random
phenomena and values
in social being in
conditions of its
unstability (the
environmental position)
E3S Web of
Conferences 244, 11048
(2021) DOI:
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124411048>
(наукова публікація у
періодичних
виданнях, які
включені до
наукометричних баз,
рекомендованих
МОН, зокрема Scopus
або Web of Science
Core Collection);
9. Julia Kharchenko,
Sergej Kharchenko,
Olena Sidorkina, Alla
Fabrika and Oleg Rusul
2021 Sustainability of
social being as an effect
of transforming non-
random events into
constructive energy
(synergetic and
transcendent
approaches) E3S Web
Conferences Volume
258, 07049 (2021) DOI:
<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125807049>
(наукова публікація
у періодичних
виданнях, які
включені до
наукометричних баз,
рекомендованих
МОН, зокрема Scopus
або Web of Science
Core Collection).
10. Kharchenko Julia,
Kharchenko Sergej.

Reasons for bifurcation of the legal discourse basis (synergetic and philosophical-linguistic approaches) // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. I (33). К.: НАУ, 2021. – С.38-42. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

11. Kharchenko Julia. Society management as a topological diversity // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. II (34). К.: НАУ, 2021. – С.23-27. (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

12. Kharchenko Julia, Kharchenko Sergej. Key determinants of global legal institutions (philosophical aspect) // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. I (35). К.: НАУ, 2022. – С.25-30. / DOI: <https://doi.org/10.18372/2412-2157-35.16533> (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

13. Kharchenko Julia, Kharchenko Sergej. Spiritual virtuum: the interaction of the finite and the infinite // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. II (36). К.: НАУ, 2022. – С.30-36. DOI: <https://doi.org/10.18372/2412-2157-36.16967> (публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

України);
14. Zhytnik, T., Khvist, V., Bilan, S., & Kharchenko, J. (2022). The problem of art culture and art school in the concern of the events in Ukraine in early 2022: El problema de la cultura artística y la escuela de arte en relación con los acontecimientos de Ucrania a principios de 2022. Cuestiones Políticas, 40(75), 370-384.
<https://doi.org/10.46398/8/cuestpol.4075.24>
(наукова публікація у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection).

15. Kharchenko, J., Klochek, L., Klunenko, E., & Rusul, O. (2022). La convergencia de la tecnología y la innovación en el espacio complejo moderno. Revista De La Universidad Del Zulia, 14(39), 457-473.
<https://doi.org/10.46925/rdluz.39.26>
(наукова публікація у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection).

16. Kharchenko Julia. Identity in the "post-globalization" of the new society as "homo spiritus in universum concentus": epistemological and ontological approaches // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наукових праць. – Вип. 1 (37). – К.: НАУ, 2023. – С 16-21. DOI: <https://doi.org/10.18372/2412-2157.37.17567>(публікація у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України);

17. Valentyna Voronkova, Vitalina Nikitenko, Roman Oleksenko, Regina Andriukaitiene, Julia

Kharchenko, Eduard Kliuienko (2023). Digital Technology Evolution of the Industrial Revolution From 4G to 5G in the Context of the Challenges of Digital Globalization. TEM Journal. Volume 12, Issue 2, pages 732-742. (ISSN 2217-8309) DOI: 10.18421/TEM122-17
Посилання на журнал: <https://www.temjournal.com/> (наукова публікація у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection).

38.3.
Коллективні монографії:
1. Julia Kharchenko. The role of modern knowledge in the formation of innovation space. Vergence of "new" and "old" (ontological approach) / ROLE OF SCIENCE AND EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT / Monograph/ Edited by Magdalena Wierzbik-Strońska and Iryna Ostopolets. – Part 5. (Social and humanitarian dimensions of sustainable development) – Publishing House of University of Technology, Katowice, 2021. – P. 698-704. (979 p.)
http://www.wydawnictwo.wst.pl/oferta_wydawnicza_oraz_zakup_publicacji/wydawnictwa/role_of_science_and_education_for_sustainable_development/83
2. Лариса Абизова, Юлія Харченко, Олена Каранфілова. «Anthropological measurements dimensions of the information era» / MODERN TECHNOLOGIES FOR SOLVING ACTUAL SOCIETY'S PROBLEMS / Monograph/ Edited by Oleksandr Nestorenko and Iryna Ostopolets – Publishing House of University of Technology, Katowice, 2022. P. 363-369. (448 p.)
<https://cutt.ly/iNIW3o>

S

38.4.
Навчально-методичні посібники:
1. Методичні рекомендації до написання та оформлення курсових робіт з соціальної філософії.
Кропивницький: ПОЛІМЕД-Сервіс, 2023. 52 с.
2. Програма навчальної політологічної практики.
Кропивницький: ПОЛІМЕД-Сервіс, 2023. 16 с.
3. Методичні рекомендації з релігієзнавства.
Кропивницький: ПОЛІМЕД-Сервіс, 2023. 28 с.

38.12.
1. Міжнародна конференція «Європейські цінності та розвиток соціальної згуртованості в освіті», що відбулася 12 грудня 2019 року (Міністерство освіти і науки України, Міністерство культури, молоді та спорту України, Національний Еразмус Офіс в Україні, організатори: Університет Генуї (Італія), Лодзький університет (Польща), Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Національна Академія Держуправління при Президентові України, Інститут модернізації змісту освіти, Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, Комунальний заклад Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, Глухівський національний педагогічний університет імені О. Довженка, Мелітопольський державний педагогічний університет імені Б. Хмельницького, Наукові часописи «Вища освіта України», «Корекційна педагогіка та

спеціальна психологія», Науково-дослідний центр когнітивістики НПУ імені М. П. Драгоманова, Українська асоціація викладачів та дослідників європейської інтеграції APREI, Українська Асоціація Дослідників Освіти (УАДО), Асоціація Ректорів Педагогічних Університетів Європи);

2. Всеукраїнські «Філософські читання» «Роль інформатизації і глобалізації в демократизації соціуму» 2019 р., НАУ м. Київ;

3. Всеукраїнський «круглий стіл» «Трансформація мови комунікацій у мережевому суспільстві» в рамках II Міжнародного симпозіуму «Гуманітарний дискурс мультикультурного світу: наука, освіта, комунікація» 26 березня 2019 року;

4. Всеукраїнський «Круглий Стіл» «Дмитро Чижевський -- Філософ, Славіст, Мислитель» (присвячений 125-річчю з дня народження вченого), Кропивницький, 19-20 квітня 2019 року;

5. Всеукраїнські «Філософські читання» «Комунікативні стратегії в соціальних практиках інформаційного суспільства (з урахуванням соціально-культурних наслідків пандемії)» 17 листопада 2020 року, м. Київ;

6. Всеукраїнський «круглий стіл» «Інформаційне суспільство як суспільство мереж» в рамках III Міжнародного симпозіуму «Соціокультурний дискурс глобалізованого світу: наука, освіта, комунікація», березень-травень 2020 року, м. Київ;

7. Всеукраїнський «круглий стіл» «Цифрова реальність у глобальній системі

людина-суспільство», березень 2021 року, м. Київ.

8. International scientific conference «Role of science and education in sustainable development», April 5-6, 2021, Katowice School of Technology, Katowice, Poland;

9. Scientific and Methodical Seminar «EU Countries Experience in Organizing the Professional Disciplines Teaching», April 8, 2021, Opole, Poland;

10. Всеукраїнський «круглий стіл» «Цифрова реальність у глобальній системі людина-суспільство» в рамках IV Міжнародного симпозіуму Соціокультурний дискурс глобалізованого світу: наука, освіта, комунікація 23 березня 2021 року, НАУ (м. Київ).

11. Всеукраїнські «філософські читання» «Екологічний імператив сучасності у системі людина-природа» (в рамках Тижня філософії) 16 листопада 2021 (м. Київ).

12. Всеукраїнський «Круглий стіл» «Соціальна відповідальність людства у контексті людина-природа» (в умовах воєнного стану), (в режимі он-лайн відео-конференції), 19 квітня 2022 року (м. Київ).

13. 5 International scientific conference «Information and innovation technologies in the XXI century». University of Technology, Katowice September 15-16, 2022.

14. Всеукраїнський «круглий стіл» «Соціальні проекти в контексті пошуку відповіді на глобальні виклики» 12 квітня 2023 року (м. Київ).

15. Всеукраїнські «філософські читання» «Міжцивілізаційні виклики глобалізованого світу» 16 листопада 2022 року (м. Київ).

						<p>1. Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Філософія як особлива комунікативна практика». Результат: щорічні виступи студентів на Міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки» за напрямом «Гуманітарні Науки». Секція «Актуальні проблеми сучасного філософського знання» (м. Київ).</p> <p>2. Щорічно є Головою журі обласного етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України (секція філософії, соціології, теології, релігієзнавства та історії релігії). Голова журі обласного конкурсу наукових проектів «Інсайти сьогодення від юних дослідників Кіровоградщини» в 2022-2023 навчальному році (Додаток 3 до наказу директора від «02» листопада 2022 року № 33 – М). III етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України у 2023 році. Наукове відділення – філософії та суспільствознавства Наукова секція – філософія (III місце).</p> <p>38.19. Є головою Наукового центру «Неприбуткова суспільна організація «Центр аналізу складних процесів та пошуку оптимальних рішень»».</p> <p>38.20. Завідувач кафедри філософії, політології та психології Центральноукраїнського державного університету імені В. В. Винниченка.</p>	
192113	Трифорова Олена Михайлівна	В. о. завідувача кафедри,	Факультет математики, природничих	Диплом бакалавра, Кіровоградськ	14	ОК ПП 9 Сучасні освітні технології	Підвищення кваліфікації (стажування):

		<p>доцент, Основне місце роботи</p>	<p>наук та технологій</p>	<p>ий державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0101 Педагогічна освіта, Диплом спеціаліста, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Українська інженерно-педагогічна академія, рік закінчення: 2018, спеціальність: 015 Професійна освіта, Диплом доктора наук ДД 010071, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук ДК 053196, виданий 08.07.2009, Аттестат доцента 12/ДЦ 040246, виданий 31.10.2014, Аттестат професора АП 004711, виданий 23.12.2022</p>	<p>навчання з фаху</p>	<p>1. Вища технічна школа в Катовіце / Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Польща. Сертифікат №12/9/2019 від 29 вересня 2019 р. про стажування: «Підвищення ефективності професійної підготовки у вузі» (досвід Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach) обсязі 6 кредитів (180 годин). Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №151–ун 29.10.2019 р. 2. Katowice School of Technology, Poland, сертифікат № 20/12/2020, Scientific Internship «Innovations in Education. Innovative Digital Technologies for Teaching Natural and Computer-oriented Disciplines», 21 вересня – 21 грудня 2020 р., 180 годин; Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №12–ун 20.01.2021 р. 3. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія, Сертифікат, Online course «Quality in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI. Century / Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», 22 жовтня – 15 грудня 2020 р., 40 годин; Сертифікат, Online course «Support of Science and Research in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI.</p>
--	--	---	-------------------------------	--	------------------------	--

Century / Зміни педагогічних факультетів та університетів у 21 ст.», 20 жовтня – 14 грудня 2020 р., 40 годин
Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №2–ун 05.01.2021 р.

4. Masaryk University Department of Social education, Чехія, сертифікат, course «Inclusion and Internationalization in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education and Pedagogical Universities for XXI century», 06-29.04.2021, 28 годин.
Звіт про проходження стажування затверджено наказом в.о. ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №77–ун 03.06.2021 р.

5. Українська інженерно-педагогічна академія, м. Харків, Україна, свідоцтво про підвищення кваліфікації № ПК 02071228/0060130, підвищення кваліфікації у формі стажування на тему: «Комплекс ЦОР з дисципліни «Методика професійного навчання» на тему: Особливості створення освітнього середовища на засадах інтеграції природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій», 05 – 16 квітня 2021 р., 36 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка № 64-ун від 12.05.2021.

6. Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне. Україна, сертифікат № ПК-2023-074, підвищення кваліфікації на тему: «Підготовка фахівців галузі ІТ-освіта в умовах воєнного стану», 21–22 лютого 2023 р., 15 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 41-ун від 07.03.2023.

7. Інститут цифровізації освіти НАПН України; Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», сертифікат № 4952023, підвищення кваліфікації на тему: «Цифрова компетентність вчителя нової української школи – 2023», 21 березня 2023 р., 17 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка № 75-ун 25.04.2023.

8. Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна, сертифікат № 2906/049, підвищення кваліфікації на тему: «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти», 29 червня 2023 р., 6 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 152-ун від 18.08.2023.

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років п.38 Ліцензійних умов:
П.38.1
1. Establishing conditions for the occurrence of dynamic auto-balancing in a rotor on two elastic-viscous supports

(Встановлення умов виникнення динамічного автобалансування ротора на двох пружно-в'язких опорах) / G. Filimonikhin, I. Filimonikhina, V. Pirogov, S. Rahulin, M. Sadovyi, G. Strautmanis, O. Tryfonova, M. Yakymenko. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol 1, № 7 (103) Applied mechanics. С. 50–57. URL: <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/192598> (Scopus).

2. Bihun D.S., Pokutnyi O.O., Kliuchnyk I.G., Sadovyi M.I., Tryfonova O.M. BOUNDED SOLUTIONS OF EVOLUTIONARY EQUATIONS. I. Journal of Mathematical Sciences, Vol. 261, No. 2, February, 2022. P. 195–227. DOI 10.1007/s10958-022-05747-6. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-6#article-info> (Scopus)

3. Rakhmanina Alina, Pinchuk Iryna, Vyshnyk Olha, Tryfonova Olena, Koycheva Tetyana, Sydorko Viktor, Pliencko Olena. The Usage of Robotics as an Element of STEM Education in the Educational Process. International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.22 No.5, May 2022. P. 645–651. DOI <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.90> (Web of Science)

4. Kostyria, I., Bereziuk, D., Sadovyi, M., Podoprygora, N., & Tryfonova, O. (2023). Use of smart technologies in the training of specialists in higher education institutions. Amazonia Investiga, 12(62), 149-157. DOI <https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.13> (Web of Science)

5. Садовий, М.І., Резіна, О.В., Трифонова, О.М. (2020). Використання комп'ютерної графіки під час навчання фізики і технічних дисциплін в

педагогічних університетах (The use of computer graphics in teaching physics and technical disciplines at pedagogical universities) Інформаційні технології і засоби навчання, 80(6), 188–206. DOI <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3740> (Web of Science)

6. Трифонова О.М., Садовий М.І. Дослідження методологічних особливостей інноваційних технологій підготовки фахівців за трансформованою ліберальною моделлю освіти. Інноваційна педагогіка. 2023. Вип. 55. Т. 3. С. 134–138. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55.3.27>

7. Садовий М.І., Трифонова О.М. Аналітичний підхід до формування нормативної бази освітньої підготовки студентів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2023. Вип. 208. С. 56–63.

8. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методичні засади забезпечення комп'ютерно-аналітичної діяльності студентів засобами розвитку креативного мислення. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Одеса: Гельветика, 2022. Вип. 85. С. 168–174. П.38.2

1. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти» / О.М. Трифонова, Н.В. Подопрігора, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, Н.А. Калініченко, В.М. Плющ (Україна) – № 86959; зареєстр. 19.03.2019.

2. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру

«Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти» / Н.В. Подопригора, О.М. Трифонова, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, О.В. Гулай, Є.О. Клоц (Україна) – № 86960; зареєстр. 19.03.2019.

3. А. с. Навчально-методичний посібник «Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів» / О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко, М.І. Садовий (Україна) – № 93108; заявка 28.08.2019 № 94231; зареєстровано 17.10.2019.

4. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура сайту «Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральнорукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» / М.І. Садовий, В.В. Слюсаренко, О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко (Україна). № 107838; зареєстр. 06.09.2021.

5. Пат. 149438 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01M 1/32 (2006.01), Інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії з тілами кочення / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопригора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральнорукраїнський нац. техн. університет: – № u202103488; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021.

6. Пат. 149439 України на корисну модель,

МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01М 1/32 (2006.01), Маятниковий інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І., Подопригора Н.В., Рагулін С.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Якименко М.С., Якименко С.М.; заявник та патентовласник Центральноукраїнськ ий нац. техн. університет: – № u202103489; заявл. 18.06.2021; дата, з якої є чинними права 18.11.2021; Патент опубліковано 17.11.2021, бюл. № 46/2021. П.38.3

1. Трифонова О.М. Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх фахівців комп'ютерних технологій у навчанні фізики і технічних дисциплін у закладах вищої освіти: монографія / О.М. Трифонова; МОН України; ЦДПУ імені Володимира Винниченка. Кропивницький: ПП «Ексклюзив-Систем», 2019. 508 с. (Вч.р. ЦДПУ ім.В.Винниченка протокол № 3 від 28 жовтня 2019 р.) 31,75д.а.

2. Садовий М. І., Подопригора Н. В., Резіна О. В., Трифонова О. М., Хомутенко М. В. Хмаро орієнтовані освітні середовища навчання інформатики та фізики: кол. монограф. Кропивницький, 2021. 323 с. (Вч.р. ЦДПУ ім.В.Винниченка протокол № 11 від 31 травня 2021 р.) 20,2 / 4,04 д.а. П.38.4

1. Трифонова О.М., Хомутенко М.В., Садовий М.І. Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів: навч.-метод. посібн. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2019. 120

с.
2. Садовий М.І.,
Трифорова О.М.,
Соменко Д.В.
Методичні вказівки до
виробничої практики:
для студентів
спеціальності 015
Професійна освіта
(Цифрові технології).
Другий
(магістерський) рівень
вищої освіти.
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ, 2022. 20 с.

3. Садовий М. І.,
Соменко Д. В.,
Трифорова О. М.
Методичні
рекомендації до
підготовки курсових і
кваліфікаційних
робіт: спеціальність
015 Професійна освіта
(Цифрові технології) /
для студентів закладів
вищої освіти, що
навчаються: за
освітньо-професійною
програмою
Професійна освіта
(Цифрові технології)
галузі знань 01
Освіта/Педагогіка
другий
(магістерський) рівень
вищої освіти /
Кропивницький: РВВ
ЦДУ імені
Володимира
Винниченка, 2022. 50
с.

П.38.5
Трифорова Олена
Михайлівна, доктор
педагогічних наук,
13.00.02 – теорія та
методика навчання
(фізика), 13.00.04 –
теорія і методика
професійної освіти,
назва дисертації
«Методична система
розвитку
інформаційно-
цифрової
компетентності
майбутніх фахівців
комп'ютерних
технологій у навчанні
фізики і технічних
дисциплін», 2020 р.,
ДД № 010071 від
24.09.2020, МОНУ

П.38.6
Хомутенко Максим
Володимирович,
кандидат
педагогічних наук,
13.00.02 – теорія та
методика навчання
(фізика), назва
дисертації «Методика
навчання атомної і
ядерної фізики
старшокласників у
хмаро орієнтованому
навчальному
середовищі», 2018 рік,
ДК № 050362 від
18.12.2018 МОНУ

П.38.7
Вчений секретар спеціалізованої вченої ради Д 23.053.04 (Наказ МОН від 07.10.2016 № 1222, Наказ МОН від 11.07.2019 № 975, Наказ МОН від 22.07.2020 № 946; Наказ МОНУ від 22.09.2021 № 1012
Участь у діяльності разових спеціалізованих вчених рад (член ради, опонент):
спецрада ДФ 26.053.044 в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова:
захист Коростельової Євгенії Юрївни – дисертація на тему: «Міжпредметні зв'язки в проєктній діяльності учнів основної школи як основа компетентнісного навчання фізики», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки (наказ МОНУ від 26.10.2021 № 1136)
П.38.8
– Теоретико-методичні основи навчання фізики і технологій у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах (0116U005381) – відпов.викон.;
– Хмаро орієнтована віртуалізація навчального експерименту з фізики в профільній школі (0116U005382) – наук.кер.;
– Дидактичні засади формування ресурсно-орієнтованого середовища (0116U005379) – відпов.викон.;
– Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725) – наук.кер.;
– Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів природничих наук (0122U201930) – наук.кер.

Рецензент видавництва Технологічного

університету в Катовіце, зокрема, журналу «Наукові зошити» / «Zeszyty Naukowe Wyższa Szkoła Technicznej» (http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/). Перелік рецензентів: http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/lista_recenzentow/.

Член редколегії «Фізика та освітні технології». Серія: педагогічні науки (спеціальності – 014), Категорія «Б» П.38.12

1. Садовий М.І., Трифонова О.М. Вплив інформаційно-цифрових технологій на ефективність навчання. Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві : зб. матер. конф. / за заг. ред. проф. В.П. Сергієнка, В.М. Слабка. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020 С. 227-229.
2. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Цифрове моделювання як метод розвитку творчих здібностей суб'єктів навчання. Моделювання в освітньому процесі: матер. Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Луцьк, 5-7 черв. 2020 р. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 141-146.
3. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах M-learning Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, 18 листопада 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181.
4. Корик Д.В., Маргинюк О.С., Трифонова О.М. Розробка віртуального класу фізики засобами інструментарію платформи Unreal Engine 4. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. матер. XIII Міжнар.

наук.-практ. інтернет конф., 13 – 28 червня 2022 р., м. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 31–33.

5. Sadovyi Mykola, Somenko Dmytro, Tryfonova Olena. Digital technical means of learning – as the main component of the man-made environment in conditions of sustainable development. Modern approaches to ensuring sustainable development: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2023. P. 230 – 237.

6. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровізація процесу підготовки педагогів: переваги та застереження. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 квітня 2023 р., Глухівський НПУ ім. О.Довженка. Глухів, 2023. С. 322–324.

7. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Штучний інтелект та нейромережі в освітньому процесі: переваги та недоліки. Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матер. VII всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 20-21 квітня 2023 р. ТНПУ ім. В. Гнатюка, Тернопіль, С. 78–81.

П.38.14 Керівник гуртка «Цифровізація освіти та STEM-технології»

П.38.15 Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії

П.38.19 Участь у роботі Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки НАПН України в Центральнoукраїнському державному педагогічному

							університеті імені Володимира Винниченка та Всеукраїнської громадської організації «Громадська Рада освітян і науковців України» (ГРОНУ). Участь у роботі Всеукраїнської асоціації працівників професійно-технічної освіти.
192113	Трифоновна Олена Михайлівна	В. о. завідувача кафедри, доцент, Основне місце роботи	Факультет математики, природничих наук та технологій	Диплом бакалавра, Кіровоградськ ий державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2003, спеціальність: 0101 Педагогічна освіта, Диплом спеціаліста, Кіровоградськ ий державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Кіровоградськ ий державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, рік закінчення: 2004, спеціальність: 010103 Педагогіка і методика середньої освіти. Фізика, Диплом магістра, Українська інженерно- педагогічна академія, рік закінчення: 2018, спеціальність: 015 Професійна освіта, Диплом доктора наук ДД 010071, виданий 24.09.2020, Диплом кандидата наук	14	ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	Підвищення кваліфікації (стажування): 1. Вища технічна школа в Катовіце / Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach, Польща. Сертифікат №12/9/2019 від 29 вересня 2019 р. про стажування: «Підвищення ефективності професійної підготовки у вузі» (досвід Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach) обсязі 6 кредитів (180 годин). Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнсько го державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №151–ун 29.10.2019 р. 2. Katowice School of Technology, Poland, сертифікат № 20/12/2020, Scientific Internship «Innovations in Education. Innovative Digital Technologies for Teaching Natural and Computer-oriented Disciplines», 21 вересня – 21 грудня 2020 р., 180 годин; Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнсько го державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка №12–ун 20.01.2021 р. 3. Університет імені Масарика, м. Брно, Чехія, Сертифікат, Online course «Quality in Higher Education» within the framework of project «Transformation of Faculties of Education

ДК 053196,
виданий
08.07.2009,
Атестат
доцента 12ДЦ
040246,
виданий
31.10.2014,
Атестат
професора АП
004711,
виданий
23.12.2022

and Pedagogical
Universities for XXI.
Century / Зміни
педагогічних
факультетів та
університетів у 21 ст.»,
22 жовтня – 15 грудня
2020 р., 40 годин;
Сертифікат, Online
course «Support of
Science and Research in
Higher Education»
within the framework
of project
«Transformation of
Faculties of Education
and Pedagogical
Universities for XXI.
Century / Зміни
педагогічних
факультетів та
університетів у 21 ст.»,
20 жовтня – 14 грудня
2020 р., 40 годин
Звіт про проходження
стажування
затверджено наказом
ректора
Центральноукраїнсько
го державного
педагогічного
університету імені
Володимира
Винниченка №2–ун
05.01.2021 р.
4. Masaryk University
Department of Social
education, Чехія,
сертифікат, course
«Inclusion and
Internationalization in
Higher Education»
within the framework
of project
«Transformation of
Faculties of Education
and Pedagogical
Universities for XXI
century», 06-
29.04.2021, 28 годин.
Звіт про проходження
стажування
затверджено наказом
в.о. ректора
Центральноукраїнсько
го державного
педагогічного
університету імені
Володимира
Винниченка №77–ун
03.06.2021 р.
5. Українська
інженерно-
педагогічна академія,
м. Харків, Україна,
свідоцтво про
підвищення
кваліфікації № ПК
02071228/0060130,
підвищення
кваліфікації у формі
стажування на тему:
«Комплекс ЦОР з
дисципліни
«Методика
професійного
навчання» на тему:
Особливості
створення освітнього
середовища на засадах
інтеграції

природничих наук, цифрової трансформації та комп'ютерних технологій», 05 – 16 квітня 2021 р., 36 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка № 64-ун від 12.05.2021.

6. Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне. Україна, сертифікат № ПК-2023-074, підвищення кваліфікації на тему: «Підготовка фахівців галузі IT-освіта в умовах воєнного стану», 21–22 лютого 2023 р., 15 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 41-ун від 07.03.2023.

7. Інститут цифровізації освіти НАПН України; Державна наукова установа «Інститут модернізації змісту освіти», сертифікат № 4952023, підвищення кваліфікації на тему: «Цифрова компетентність вчителя нової української школи – 2023», 21 березня 2023 р., 17 годин. Звіт про проходження стажування затверджено наказом ректора Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка № 75-ун від 25.04.2023.

8. Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна, сертифікат № 2906/049, підвищення кваліфікації на тему: «Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти», 29 червня 2023 р., 6 годин. Звіт про проходження стажування

затверджено наказом ректора ЦДУ ім. В.Винниченка № 152-ун від 18.08.2023.

Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років п.38 Ліцензійних умов:

П.38.1

1. Establishing conditions for the occurrence of dynamic auto-balancing in a rotor on two elastic-viscous supports

(Встановлення умов виникнення

динамічного

автобалансування

ротора на двох

пружно-в'язких

опорах) / G.

Filimonikhin, I.

Filimonikhina, V.

Pirogov, S. Rahulin, M.

Sadovyi, G.

Strautmanis, O.

Tryfonova, M.

Yakymenko. Eastern-

European Journal of

Enterprise

Technologies. 2020. Vol

1, № 7 (103) Applied

mechanics. С. 50–57.

URL:

<http://journals.uran.ua/eejet/article/view/1925>

98 (Scopus).

2. Bihun D.S., Pokutnyi

O.O., Kliuchnyk I.G.,

Sadovyi M.I., Tryfonova

O.M. BOUNDED

SOLUTIONS OF

EVOLUTIONARY

EQUATIONS. I.

Journal of

Mathematical Sciences,

Vol. 261, No. 2,

February, 2022. P. 195–

227. DOI

10.1007/s10958-022-

05747-6. URL:

[https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-](https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-6#article-info)

[6#article-info](https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-022-05747-6#article-info) (Scopus)

3. Rakhmanina Alina,

Pinchuk Iryna, Vyshnyk

Olha, Tryfonova Olena,

Koycheva Tetyana,

Sydorko Viktor, Ilienka

Olena. The Usage of

Robotics as an Element

of STEM Education in

the Educational

Process. International

Journal of Computer

Science and Network

Security, VOL.22 No.5,

May 2022. P. 645–651.

DOI

<https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2022.22.5.90>

(Web of Science)

4. Kostyria, I., Bereziuk,

D., Sadovyi, M.,

Podoprygora, N., &

Tryfonova, O. (2023). Use of smart technologies in the training of specialists in higher education institutions. Amazonia Investiga, 12(62), 149-157. DOI <https://doi.org/10.34069/AI/2023.62.02.13> (Web of Science)

5. Садовий, М.І., Резіна, О.В., Трифонова, О.М. (2020). Використання комп'ютерної графіки під час навчання фізики і технічних дисциплін в педагогічних університетах (The use of computer graphics in teaching physics and technical disciplines at pedagogical universities) Інформаційні технології і засоби навчання, 80(6), 188-206. DOI <https://doi.org/10.33407/itlt.v80i6.3740> (Web of Science)

6. Трифонова О.М., Садовий М.І. Дослідження методологічних особливостей інноваційних технологій підготовки фахівців за трансформованою ліберальною моделлю освіти. Інноваційна педагогіка. 2023. Вип. 55. Т. 3. С. 134-138. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/55.3.27>

7. Садовий М.І., Трифонова О.М. Аналітичний підхід до формування нормативної бази освітньої підготовки студентів. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки (ЦДУ ім. В. Винниченка). Кропивницький, 2023. Вип. 208. С. 56-63.

8. Садовий М.І., Трифонова О.М. Методичні засади забезпечення комп'ютерно-аналітичної діяльності студентів засобами розвитку креативного мислення. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. Одеса: Гельветика, 2022. Вип. 85. С. 168-174. П.38.2

1. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру

«Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти» / О.М. Трифонова, Н.В. Подопригора, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, Н.А. Калініченко, В.М. Площ (Україна) – № 86959; зареєстр. 19.03.2019.

2. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Концепція освітньої діяльності за спеціальністю 014 «Середня освіта (Природничі науки)» на другому (магістерському) рівні вищої освіти» / Н.В. Подопригора, О.М. Трифонова, М.І. Садовий, М.В. Хомутенко, О.В. Гулай, Є.О. Клоц (Україна) – № 86960; зареєстр. 19.03.2019.

3. А. с. Навчально-методичний посібник «Автоматизовані системи програмних навчальних комплексів» / О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко, М.І. Садовий (Україна) – № 93108; заявка 28.08.2019 № 94231; зареєстровано 17.10.2019.

4. А. с. Літературний письмовий твір наукового характеру «Структура сайту «Лабораторія дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки Національної академії педагогічних наук України у Центральнорукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка» / М.І. Садовий, В.В. Слюсаренко, О.М. Трифонова, М.В. Хомутенко (Україна). № 107838; зареєстр. 06.09.2021.

5. Пат. 149438 України на корисну модель, МПК В07В 1/40, В06В 1/10, G01M 1/32 (2006.01), Інерційний збудник резонансних вібрацій спрямованої дії з тілами кочення / Філімоніхін Г.Б., Гуцул В.І.,

Подопригора Н.В.,
Рагулін С.В., Садовий
М.І., Трифонова О.М.,
Якименко М.С.,
Якименко С.М.;
заявник та
патентовласник
Центральноукраїнськ
ий нац. техн.
університет: – №
u202103488; заявл.
18.06.2021; дата, з якої
є чинними права
18.11.2021; Патент
опубліковано
17.11.2021, бюл. №
46/2021.
6. Пат. 149439 України
на корисну модель,
МПК В07В 1/40, В06В
1/10, G01М 1/32
(2006.01),
Маятниковий
інерційний збудник
резонансних вібрацій
спрямованої дії /
Філімоніхін Г.Б.,
Гуцул В.І.,
Подопригора Н.В.,
Рагулін С.В., Садовий
М.І., Трифонова О.М.,
Якименко М.С.,
Якименко С.М.;
заявник та
патентовласник
Центральноукраїнськ
ий нац. техн.
університет: – №
u202103489; заявл.
18.06.2021; дата, з якої
є чинними права
18.11.2021; Патент
опубліковано
17.11.2021, бюл. №
46/2021.
П.38.3
1. Трифонова О.М.
Методична система
розвитку
інформаційно-
цифрової
компетентності
майбутніх фахівців
комп'ютерних
технологій у навчанні
фізики і технічних
дисциплін у закладах
вищої освіти:
монографія / О.М.
Трифонова; МОН
України ; ЦДПУ імені
Володимира
Винниченка.
Кропивницький: ПП
«Ексклюзив-Систем»,
2019. 508 с. (Вч.р.
ЦДПУ
ім.В.Винниченка
протокол № 3 від 28
жовтня 2019 р.)
31,75д.а.
2. Садовий М. І.,
Подопригора Н. В.,
Резіна О. В.,
Трифонова О. М.,
Хомутенко М. В.
Хмаро орієнтовані
освітні середовища
навчання
інформатики та
фізики: кол.

монограф.
Кропивницький, 2021.
323 с. (Вч.р. ЦДПУ
ім.В.Винниченка
протокол № 11 від 31
травня 2021 р.) 20,2 /
4,04 д.а.
П.38.4
1. Трифонова О.М.,
Хомутенко М.В.,
Садовий М.І.
Автоматизовані
системи програмних
навчальних
комплексів: навч.-
метод. посібн.
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ ім. В.
Винниченка, 2019. 120
с.
2. Садовий М.І.,
Трифопова О.М.,
Соменко Д.В.
Методичні вказівки до
виробничої практики:
для студентів
спеціальності 015
Професійна освіта
(Цифрові технології).
Другий
(магістерський) рівень
вищої освіти.
Кропивницький: РВВ
ЦДПУ, 2022. 20 с.
3. Садовий М. І.,
Соменко Д. В.,
Трифопова О. М.
Методичні
рекомендації до
підготовки курсових і
кваліфікаційних
робіт: спеціальність
015 Професійна освіта
(Цифрові технології) /
для студентів закладів
вищої освіти, що
навчаються: за
освітньо-професійною
програмою
Професійна освіта
(Цифрові технології)
галузі знань 01
Освіта/Педагогіка
другий
(магістерський) рівень
вищої освіти /
Кропивницький: РВВ
ЦДУ імені
Володимира
Винниченка, 2022. 50
с.
П.38.5
Трифопова Олена
Михайлівна, доктор
педагогічних наук,
13.00.02 – теорія та
методика навчання
(фізика), 13.00.04 –
теорія і методика
професійної освіти,
назва дисертації
«Методична система
розвитку
інформаційно-
цифрової
компетентності
майбутніх фахівців
комп'ютерних
технологій у навчанні
фізики і технічних
дисциплін», 2020 р.,

ДД № 010071 від
24.09.2020, МОНУ
П.38.6
Хомутенко Максим
Володимирович,
кандидат
педагогічних наук,
13.00.02 – теорія та
методика навчання
(фізика), назва
дисертації «Методика
навчання атомної і
ядерної фізики
старшокласників у
хмаро орієнтованому
навчальному
середовищі», 2018 рік,
ДК № 050362 від
18.12.2018 МОНУ
П.38.7
Вчений секретар
спеціалізованої вченої
ради Д 23.053.04
(Наказ МОН від
07.10.2016 № 1222,
Наказ МОН від
11.07.2019 № 975,
Наказ МОН від
22.07.2020 № 946;
Наказ МОНУ від
22.09.2021 № 1012
Участь у діяльності
разових
спеціалізованих
вчених рад (член
ради, опонент):
спецрада ДФ
26.053.044 в
Національному
педагогічному
університеті імені
М.П. Драгоманова:
захист Коростельової
Євгенії Юріївни –
дисертація на тему:
«Міжпредметні
зв'язки в проєктній
діяльності учнів
основної школи як
основа
компетентнісного
навчання фізики»,
поданої на здобуття
наукового ступеня
доктора філософії зі
спеціальності 011
Освітні, педагогічні
науки (наказ МОНУ
від 26.10.2021 № 1136)
П.38.8
– Теоретико-
методичні основи
навчання фізики і
технологій у
загальноосвітніх і
вищих навчальних
зкладах
(0116U005381) –
відпов.викон.;
– Хмаро орієнтована
віртуалізація
навчального
експерименту з
фізики в профільній
школі (0116U005382)
– наук.кер.;
– Дидактичні засади
формування ресурсно-
орієнтованого
середовища
(0116U005379) –

відпов.викон.;
– Цифровізація освітнього середовища та STEM-технології (0122U201725) – наук.кер.;
– Методична система розвитку інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів природничих наук (0122U201930) – наук.кер.

Рецензент видавництва Технологічного університету в Катовіце, зокрема, журналу «Наукові зошити» / «Zeszyty Naukowe Wyższa Szkoła Technicznej» (http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/). Перелік рецензентів: http://www.wydawnictwo.wst.pl/zeszyty_naukowe/lista_recenzentow/.

Член редколегії «Фізика та освітні технології». Серія: педагогічні науки (спеціальності – 014), Категорія «Б» П.38.12

1. Садовий М.І., Трифонова О.М. Вплив інформаційно-цифрових технологій на ефективність навчання. Актуальні проблеми неперервної освіти в інформаційному суспільстві : зб. матер. конф. / за заг. ред. проф. В.П. Сергієнка, В.М. Слабка. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2020 С. 227-229.

2. Хомутенко М.В., Садовий М.І., Трифонова О.М., Курнат Г.Л. Цифрове моделювання як метод розвитку творчих здібностей суб'єктів навчання. Моделювання в освітньому процесі: матер. Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Луцьк, 5-7 черв. 2020 р. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 141-146.

3. Трифонова О.М., Садовий М.І., Вергун І.В. Білінгвальна освіта в умовах M-learning Інформаційні технології в професійній діяльності : матер. XIII Всеукраїнської науково-практичної

конференції, 18 листопада 2020 р., Рівне: РВВ РДГУ. 2020. С. 179–181.

4. Корик Д.В., Маргинюк О.С., Трифонова О.М. Розробка віртуального класу фізики засобами інструментарію платформи Unreal Engine 4. Проблеми та інновації в природничо-математичній, технологічній і професійній освіті: зб. матер. XIII Міжнар. наук.-практ. інтернет конф., 13 – 28 червня 2022 р., м. Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2022. С. 31–33.

5. Sadovyi Mykola, Somenko Dmytro, Tryfonova Olena. Digital technical means of learning – as the main component of the man-made environment in conditions of sustainable development. Modern approaches to ensuring sustainable development: Monograph. Katowice: The University of Technology in Katowice Press, 2023. P. 230 – 237.

6. Садовий М.І., Трифонова О.М. Цифровізація процесу підготовки педагогів: переваги та застереження. Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 7 квітня 2023 р., Глухівський НПУ ім. О.Довженка. Глухів, 2023. С. 322–324.

7. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Штучний інтелект та нейромережі в освітньому процесі: переваги та недоліки. Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти: матер. VII всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 20-21 квітня 2023 р. ТНПУ ім. В. Гнатюка, Тернопіль, С. 78–81.

						<p>Керівник гуртка «Цифровізація освіти та STEM-технології» П.38.15</p> <p>Участь у журі III-IV етапу Всеукраїнських учнівських олімпіад з фізики та астрономії П.38.19</p> <p>Участь у роботі Лабораторії дидактики фізики, технологій та професійної освіти Інституту педагогіки НАПН України в Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка та Всеукраїнської громадської організації «Громадська Рада освітян і науковців України» (ГРОНУ).</p> <p>Участь у роботі асоціації працівників професійно-технічної освіти.</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>РН 13. Організовує та забезпечує функціонування безпечного освітнього середовища.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<p>ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>
		<p>ОК ПП 8 Інноваційні</p>	<p>Методи організації та</p>	<p>Поточний контроль</p>

		технології в галузі	здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
		ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірок робіт.
<i>РН 12. Розуміє засади сталого розвитку суспільства та проявляє толерантне ставлення до гендерної різноманітності</i>	<input type="checkbox"/>	ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо
		ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація,	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо

	<p>демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	
<p>ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо</p>
<p>ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>
<p>ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>

			мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
<p><i>РН 8. Здійснювати у науковій та професійній літературі, базах даних, інших джерелах пошук необхідної інформації з професійної освіти і дотичних питань, систематизувати, аналізувати та оцінювати відповідну інформацію.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.</p>
		<p>ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.</p>
		<p>ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.</p>

	за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем»	Проведення лабораторних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування тощо; оцінювання тестових перевірочних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт, захисту ІНДЗ.
ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.
ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
ОК ПП 7 Методи та засоби інтернет-технологій	Під час вивчення дисципліни Методи та засоби інтернет-технологій передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості	Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. При вивченні курсу «Методи та засоби інтернет-технологій» використовуються наступні методи контролю: (індивідуальне опитування, фронтальне опитування,

		<p>майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (розробка творчих завдань, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, практичні методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (вправи; практичні завдання). 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; метод опори на життєвий досвід; 3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю виконання практичних завдань. 	<p>оцінювання практичних робіт); модульний (контрольна робота), оцінювання індивідуальних завдань, підсумковий (залік).</p>
	<p>ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль,</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.</p>

	рецензування відповідей).	
ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
ОК ПП 3 Системи штучного інтелекту	<p>Під час вивчення дисципліни «Системи штучного інтелекту» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). Інтерактивні методи навчання (мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань); словесні (розповідь, бесіда, лекція); проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький.</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності:</p>	<p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: екзамен; стандартизовані тести; наскрізні проєкти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; розрахункові роботи; завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; інші види індивідуальних та групових завдань.</p> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.</p> <p>Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.</p> <p>Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи.</p> <p>Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських</p>

			<p>метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю.</p>	<p>заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського /лабораторного заняття; результати тестування тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.</p>
		ОК ПП 2 Системи автоматизованого проектування	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>
		ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	<p>Дослідницький; відповідно до логіки пізнання (аналітичний; індуктивний; дедуктивний; частково-пошуковий)</p>	<p>Презентації результатів навчальної діяльності (реферати, есе)</p>
		ОК ПП 15 Магістерське дослідження	<p>Дослідницький метод: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, дедукція, індукція, анкетування, інтерв'ю, обробка статистичних даних тощо. Практичні методи: педагогічний експеримент, досліди, розробка цифрових інструментів, створення навчальних матеріалів або розробка програмного забезпечення. Групова робота: обмін ідеями, колективні дослідження та розробка проєкту разом.</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи</p>
PH 11. Знає	<input type="checkbox"/>	ОК ПП 1 Філософія	Метод проблемного	Усне опитування, письмове

<p>понятійно-категоріальний апарат філософії науки; предмет, метод, функції філософії науки; особливості та ключові аспекти гносеології та епістемології, методології, логіки</p>		<p>наукового пізнання (англійською мовою)</p>	<p>викладу; дослідницький; відповідно до логіки пізнання: аналітичний; індуктивний; дедуктивний; формування знань; узагальнення; проблемний; частково-пошуковий.</p>	<p>опитування. Підсумковий контроль - залік. Оцінювання здійснюється у балах, за національною шкалою та шкалою ЄКТС.</p>
<p>РН 10. Здійснювати консультативну діяльність у сфері професійної освіти.</p>	<p>☒</p>	<p>ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо</p>
		<p>ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо</p>
		<p>ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо</p>

	пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 11 Виробнича практика (за спеціалізацією)	Вирішення виробничо-технічних завдань, розв'язання проблемних виробничих ситуацій, реалізація супроводу та наставництва, виконання практичних завдань та проектів, навчання за робочим графіком і термінами виконання, семінари та тренінги, система оцінки та звітності, механізми збору фідбеку від студентів та наставників, залучення до реальних проектів, підсумкова оцінка та атестація.	Звіти студентів/учнів, щоденники виробничої практики, звіти про виконані завдання, оцінка від керівника практики, оцінка відповідального викладача кафедри, консультації та відгуки, публічні презентації, звітна презентація, оцінка персонального розвитку, самооцінка, реалізація планів розвитку, оцінка результату виконання проектів, зворотній зв'язок і обговорення, бесіди та обговорення, анкетування інтернованих, оцінка ефективності, підсумкова оцінка
ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем»	Проведення лабораторних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування тощо; оцінювання тестових перевірочних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт, захисту ІНДЗ.
ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.
ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.

	ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 6 Управління ІТ-проєктами	<p>Під час вивчення дисципліни Управління ІТ - проєктами передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.</p> <p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (тренінги, робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо).</p> <p>За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи.</p> <p>За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи.</p> <p>Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід; навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей.</p>	<p>Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації освітнього процесу за здійснюється засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання (усне опитування, тестування, розв'язування кейсів, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, екзамен), за 100-бальною шкалою оцінювання, шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання.</p> <p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Використовуються усний і письмовий методи контролю, які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.</p> <p>Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.</p> <p>Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; письмові завдання (тестові); самостійне опрацювання тем; використання таск-менеджерів.</p> <p>У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка</p>

				розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.
		ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірок робіт.
		ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
		ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	Дослідницький; відповідно до логіки пізнання (аналітичний; індуктивний; дедуктивний; частково-пошуковий).	Презентації результатів навчальної діяльності (реферати, есе,)
РН 9. Будувати і досліджувати моделі процесів у галузі професійної освіти.	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК ПП 2 Системи автоматизованого проектування	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.

	пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
ОК ПП 15 Магістерське дослідження	Дослідницький метод: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, дедукція, індукція, анкетування, інтерв'ю, обробка статистичних даних тощо. Практичні методи: педагогічний експеримент, досліди, розробка цифрових інструментів, створення навчальних матеріалів або розробка програмного забезпечення. Групова робота: обмін ідеями, колективні дослідження та розробка проєкту разом.	Захист кваліфікаційної роботи
ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.

	взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем»	Проведення лабораторних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування тощо; оцінювання тестових перевірок робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт, захисту ІНДЗ.
ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірок робіт.

	(усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
ОК ПП 6 Управління IT-проєктами	<p>Під час вивчення дисципліни Управління IT - проєктами передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (тренінги, робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання: 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:</p>	<p>Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації освітнього процесу за здійснюється засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання (усне опитування, тестування, розв'язування кейсів, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, екзамен), за 100-бальною шкалою оцінювання, шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання. Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Використовуються усний і письмовий методи контролю, які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми. Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання;</p>

	<p>словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід; навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей</p>	<p>доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; письмові завдання (тестові); самостійне опрацювання тем; використання таск-менеджерів.</p> <p>У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, вміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.</p>
ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.</p>
ОК ПП 3 Системи штучного інтелекту	<p>Під час вивчення дисципліни «Системи штучного інтелекту» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.</p> <p>З метою формування професійних компетентностей широко</p>	<p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: екзамен; стандартизовані тести; наскрізні проекти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; розрахункові роботи; завдання на лабораторному обладнанні, реальних</p>

			<p>впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). Інтерактивні методи навчання (мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань); словесні (розповідь, бесіда, лекція); проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький.</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю.</p>	<p>об'єктах тощо; інші види індивідуальних та групових завдань.</p> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.</p> <p>Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми.</p> <p>Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського /лабораторного заняття; результати тестування тощо.</p> <p>У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.</p>
<p><i>РН 7. Створювати освітнє середовище професійної освіти, що є сприятливим для здобувачів освіти і забезпечує досягнення визначених результатів навчання.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>ОК ПП 15 Магістерське дослідження</p>	<p>Дослідницький метод: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, дедукція, індукція, анкетування, інтерв'ю, обробка статистичних даних тощо.</p> <p>Практичні методи: педагогічний експеримент, досліди, розробка цифрових інструментів, створення навчальних матеріалів або розробка програмного забезпечення.</p> <p>Групова робота: обмін ідеями, колективні дослідження та розробка проєкту разом.</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи</p>
		<p>ОК ПП 14 Виробнича</p>	<p>Методи організації та</p>	<p>Поточний контроль</p>

	практика в закладі вищої освіти	здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
	ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
	ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
	ОК ПП 11 Виробнича практика (за спеціалізацією)	Вирішення виробничо-технічних завдань, розв'язання проблемних виробничих ситуацій, реалізація супроводу та наставництва, виконання практичних завдань та проектів, навчання за робочим графіком і термінами виконання,	Звіти студентів/учнів, щоденники виробничої практики, звіти про виконані завдання, оцінка від керівника практики, оцінка відповідального викладача кафедри, консультації та відгуки, публічні презентації, звітна презентація, оцінка

	семінари та тренінги, система оцінки та звітності, механізми збору фідбеку від студентів та наставників, залучення до реальних проєктів, підсумкова оцінка та атестація.	персонального розвитку, самооцінка, реалізація планів розвитку, оцінка результату виконання проєктів, зворотній зв'язок і обговорення, бесіди та обговорення, анкетування інтернованих, оцінка ефективності, підсумкова оцінка
ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем»	Проведення лабораторних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування тощо; оцінювання тестових перевірочних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт, захисту ІНДЗ.
ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.
ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
ОК ПП 7 Методи та засоби інтернет-технологій	Під час вивчення дисципліни Методи та засоби інтернет-технологій передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та	Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. При вивченні курсу «Методи та засоби інтернет-технологій»

		<p>методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (розробка творчих завдань, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, практичні методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (вправи; практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; метод опори на життєвий досвід;</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю виконання практичних завдань.</p>	<p>використовуються наступні методи контролю: (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, оцінювання практичних робіт); модульний (контрольна робота), оцінювання індивідуальних завдань, підсумковий (залік).</p>
	<p>ОК ПП 6 Управління ІТ-проектами</p>	<p>Під час вивчення дисципліни Управління ІТ - проектами передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються</p>	<p>Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації освітнього процесу за здійснюється засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання (усне опитування, тестування, розв'язування кейсів, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, екзамен), за 100-бальною шкалою оцінювання, шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання. Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності,</p>

		<p>інноваційні методи навчання. Це – комп’ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (тренінги, робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проектний метод тощо).</p> <p>За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід; навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей.</p>	<p>індивідуального підходу, системності, всебічності. Використовуються усний і письмовий методи контролю, які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.</p> <p>Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми. Об’єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; письмові завдання (тестові); самостійне опрацювання тем; використання таск-менеджерів.</p> <p>У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв’язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.</p>
	<p>ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.</p>

	життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
ОК ПП 3 Системи штучного інтелекту	Під час вивчення дисципліни «Системи штучного інтелекту» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). Інтерактивні методи навчання (мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань); словесні (розповідь, бесіда, лекція); проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький. 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:	Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: екзамен; стандартизовані тести; наскрізні проєкти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; розрахункові роботи; завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; інші види індивідуальних та групових завдань. Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми. Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та

			<p>словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю.</p>	<p>активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи.</p> <p>Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо.</p> <p>У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.</p>
		ОК ПП 2 Системи автоматизованого проектування	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>
		ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	<p>Застосування знань; узагальнення; проблемний; частково-пошуковий.</p>	<p>Усне опитування, письмове опитування</p>
<p>РН 5. Обирати оптимальну стратегію колективної діяльності, міжособистісного спілкування та взаємодії для реалізації комплексних проектів у професійній освіті та</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК ПП 15 Магістерське дослідження	<p>Дослідницький метод: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, дедукція, індукція, анкетування, інтерв'ю, обробка статистичних даних тощо.</p> <p>Практичні методи: педагогічний експеримент, досліді, розробка цифрових інструментів, створення навчальних матеріалів або розробка програмного</p>	<p>Захист кваліфікаційної роботи</p>

міждисциплінарних проектів з урахуванням етичних, правових, соціальних та економічних аспектів.

	забезпечення. Групова робота: обмін ідеями, колективні дослідження та розробка проекту разом.	
ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти	матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти	матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 11 Виробнича практика (за спеціалізацією)	Вирішення виробничо-технічних завдань, розв'язання проблемних виробничих ситуацій, реалізація супроводу та наставництва, виконання практичних завдань та проектів, навчання за робочим графіком і термінами виконання, семінари та тренінги, система оцінки та звітності, механізми збору фідбеку від студентів та наставників, залучення до реальних проектів, підсумкова оцінка та атестація.	Звіти студентів/учнів, щоденники виробничої практики, звіти про виконані завдання, оцінка від керівника практики, оцінка відповідального викладача кафедри, консультації та відгуки, публічні презентації, звітна презентація, оцінка персонального розвитку, самооцінка, реалізація планів розвитку, оцінка результату виконання проектів, зворотній зв'язок і обговорення, бесіди та обговорення, анкетування інтернованих, оцінка ефективності, підсумкова оцінка
ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем»	Проведення лабораторних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування тощо; оцінювання тестових перевірок робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних

		робіт, захисту ІНДЗ.
ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання);</p> <p>методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.
ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання);</p> <p>методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
ОК ПП 7 Методи та засоби інтернет-технологій	<p>Під час вивчення дисципліни Методи та засоби інтернет-технологій передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.</p> <p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів</p>	<p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності.</p> <p>При вивченні курсу «Методи та засоби інтернет-технологій» використовуються наступні методи контролю: (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, оцінювання практичних робіт); модульний (контрольна робота), оцінювання індивідуальних завдань, підсумковий (залік).</p>

		<p>навчання (розробка творчих завдань, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, практичні методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання: 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (проблемна-лекція); – наочні (презентація, демонстрування); – практичні методи (вправи; практичні завдання). 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – метод опори на життєвий досвід; 3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю; – письмового контролю; – самоконтролю виконання практичних завдань.</p>	
	<p>ОК ПП 6 Управління ІТ-проектами</p>	<p>Під час вивчення дисципліни Управління ІТ - проектами передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (тренінги, робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проектний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової</p>	<p>Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації освітнього процесу за здійснюється засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання (усне опитування, тестування, розв'язування кейсів, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, екзамен), за 100-бальною шкалою оцінювання, шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання. Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Використовуються усний і письмовий методи контролю, які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний</p>

	<p>діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання: 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (практичні завдання). 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід; навчальної дискусії. 3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей</p>	<p>матеріал, здатності осмислити зміст теми. Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття. аналіз аналітичної інформації; письмові завдання (тестові); самостійне опрацювання тем; використання таск-менеджерів. У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем. Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо</p>
<p>ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірок робіт.</p>
<p>ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>

			завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
<i>РН 4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення і презентації результатів професійної діяльності, досліджень та проектів.</i>	☒	ОК ПП 11 Виробнича практика (за спеціалізацією)	Вирішення виробничо-технічних завдань, розв'язання проблемних виробничих ситуацій, реалізація супроводу та наставництва, виконання практичних завдань та проектів, навчання за робочим графіком і термінами виконання, семінари та тренінги, система оцінки та звітності, механізми збору фідбеку від студентів та наставників, залучення до реальних проектів, підсумкова оцінка та атестація.	Звіти студентів/учнів, щоденники виробничої практики, звіти про виконані завдання, оцінка від керівника практики, оцінка відповідального викладача кафедри, консультації та відгуки, публічні презентації, звітна презентація, оцінка персонального розвитку, самооцінка, реалізація планів розвитку, оцінка результату виконання проектів, зворотній зв'язок і обговорення, бесіди та обговорення, анкетування інтернованих, оцінка ефективності, підсумкова оцінка
		ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
		ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.

			життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
		ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	Застосування знань; узагальнення; проблемний; частково-пошуковий.	Усне опитування, письмове опитування
РН 3. Ефективно формувати комунікаційну стратегію, здійснювати ділову комунікацію і доносити зрозуміло і недвозначно свої думки та аргументи до фахівців та широкого загалу, вести професійну дискусію	☒	ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
		ОК ПП 7 Методи та засоби інтернет-технологій	Під час вивчення дисципліни Методи та засоби інтернет-технологій передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (розробка творчих завдань, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, практичні методи. Із метою	Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. При вивченні курсу «Методи та засоби інтернет-технологій» використовуються наступні методи контролю: (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, оцінювання практичних робіт); модульний (контрольна робота), оцінювання індивідуальних завдань, підсумковий (залік).

	забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання: 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (вправи; практичні завдання). 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; метод опори на життєвий досвід; 3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю виконання практичних завдань.	
ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.
ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	Застосування знань; узагальнення; пояснення; проблемний; частково-пошуковий.	Презентації результатів навчальної діяльності (реферати, есе).
ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.

	(усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 11 Виробнича практика (за спеціалізацією)	Вирішення виробничо-технічних завдань, розв'язання проблемних виробничих ситуацій, реалізація супроводу та наставництва, виконання практичних завдань та проектів, навчання за робочим графіком і термінами виконання, семінари та тренінги, система оцінки та звітності, механізми збору фідбеку від студентів та наставників, залучення до реальних проектів, підсумкова оцінка та атестація	Звіти студентів/учнів, щоденники виробничої практики, звіти про виконані завдання, оцінка від керівника практики, оцінка відповідального викладача кафедри, консультації та відгуки, публічні презентації, звітна презентація, оцінка персонального розвитку, самооцінка, реалізація планів розвитку, оцінка результату виконання проектів, зворотній зв'язок і обговорення, бесіди та обговорення, анкетування інтернованих, оцінка ефективності, підсумкова оцінка
ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійно-технічної освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.

			завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
PH 2. Ефективно використовувати сучасні цифрові інструменти, інформаційні технології та ресурси у професійній, інноваційній та/або дослідницькій діяльності.	☒	ОК ПП 15 Магістерське дослідження	Дослідницький метод: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, дедукція, індукція, анкетування, інтерв'ю, обробка статистичних даних тощо. Практичні методи: педагогічний експеримент, досліди, розробка цифрових інструментів, створення навчальних матеріалів або розробка програмного забезпечення. Групова робота: обмін ідеями, колективні дослідження та розробка проєкту разом.	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем»	Проведення лабораторних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування тощо; оцінювання тестових перевірок робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт, захисту ІНДЗ.
		ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірок робіт.
		ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.

	мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 7 Методи та засоби інтернет-технологій	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (розробка творчих завдань, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, практичні методи.</p> <p>Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання: 1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (вправи; практичні завдання). 2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; метод опори на життєвий досвід; 3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю виконання практичних завдань.</p>	Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. При вивченні курсу «Методи та засоби інтернет-технологій» використовуються наступні методи контролю: (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, оцінювання практичних робіт); модульний (контрольна робота), оцінювання індивідуальних завдань, підсумковий (залік).
ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу,	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірок робіт.

	<p>моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	
<p>ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>
<p>ОК ПП 3 Системи штучного інтелекту</p>	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проектний метод тощо). Інтерактивні методи навчання (мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань); словесні (розповідь, бесіда, лекція); проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький.</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід.</p> <p>3) Методи контролю й</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: екзамен; стандартизовані тести; наскрізні проекти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; розрахункові роботи; завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; інші види індивідуальних та групових завдань.</p> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.</p> <p>Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми. Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи.</p>

			самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю.	Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем. Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.
		ОК ПП 2 Системи автоматизованого проектування	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
		ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	Метод проблемного викладу; дослідницький; відповідно до логіки пізнання: аналітичний, індуктивний, дедуктивний, формування знань, формування умінь і навичок	Усне опитування, письмове опитування
<i>РН 1. Знати на рівні новітніх досягнень основні концепції сталого розвитку суспільства, освіти і методології наукового пізнання у сфері професійної освіти.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	ОК ПП 15 Магістерське дослідження	Дослідницький метод: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, дедукція, індукція, анкетування, інтерв'ю, обробка статистичних даних тощо. Практичні методи: педагогічний експеримент, досліді, розробка цифрових інструментів, створення навчальних матеріалів або	Захист кваліфікаційної роботи

	розробка програмного забезпечення. Групова робота: обмін ідеями, колективні дослідження та розробка проєкту разом.	
ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти	матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти	матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем»	Проведення лабораторних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування тощо; оцінювання тестових перевірочних робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт, захисту ІНДЗ
ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.

	дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.
ОК ПП 6 Управління ІТ-проєктами	Під час вивчення дисципліни Управління ІТ - проєктами передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (тренінги, робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні	Оцінювання якості знань студентів, в умовах організації освітнього процесу за здійснюється засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання (усне опитування, тестування, розв'язування кейсів, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, екзамен), за 100-бальною шкалою оцінювання, шкалою ECTS та національною шкалою оцінювання. Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Використовуються усний і письмовий методи контролю, які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності. Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми. Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної

	<p>методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід; навчальної дискусії.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю та взаємоконтролю; рецензування відповідей</p>	<p>роботи. Форми участі студентів у навчальному процесі, які підлягають поточному контролю: виступ з основного питання; доповнення, запитання до того, хто відповідає, рецензія на виступ; участь у дискусіях, інтерактивних формах організації заняття; аналіз аналітичної інформації; письмові завдання (тестові); самостійне опрацювання тем; використання таск-менеджерів.</p> <p>У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри.</p> <p>Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.</p>
ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей)</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.</p>
ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>

	ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 3 Системи штучного інтелекту	<p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп’ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо). Інтерактивні методи навчання (мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань); словесні (розповідь, бесіда, лекція); проблемно-інформаційний, проєктно-пошуковий, дослідницький.</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); наочні (презентація); практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; мозковий штурм; метод опори на життєвий досвід.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю.</p>	<p>Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: екзамен; стандартизовані тести; наскрізні проєкти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; розрахункові роботи; завдання на лабораторному обладнанні, реальних об’єктах тощо; інші види індивідуальних та групових завдань.</p> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.</p> <p>Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певної частини учебного матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацювати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми. Об’єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи.</p> <p>Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/емінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри.</p> <p>Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв’язків між окремими розділами,</p>

				здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.
		ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	Метод проблемного викладу; дослідницький; відповідно до логіки пізнання: аналітичний; індуктивний; дедуктивний; формування знань; формування умінь і навичок	Усне опитування, письмове опитування
<p><i>РН 6. Організувати освітній процес у сфері професійної освіти на основі людиноцентрированого підходу та сучасних досягнень педагогіки і психології, керувати пізнавальною діяльністю, здійснювати ефективне та об'єктивне оцінювання результатів навчання здобувачів освіти.</i></p>	☒	ОК ПП 15 Магістерське дослідження	Дослідницький метод: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, систематизація, дедукція, індукція, анкетування, інтерв'ю, обробка статистичних даних тощо. Практичні методи: педагогічний експеримент, дослід, розробка цифрових інструментів, створення навчальних матеріалів або розробка програмного забезпечення. Групова робота: обмін ідеями, колективні дослідження та розробка проєкту разом.	Захист кваліфікаційної роботи
		ОК ПП 14 Виробнича практика в закладі вищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.
		ОК ПП 13 Виробнича практика в закладі фахової передвищої освіти	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.

<p>ОК ПП 12 Виробнича практика в закладі професійної (професійно-технічної) освіти</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення усного опитування тощо.</p>
<p>ОК ПП 10 Навчальна практика-тренінг «Проектування та конструювання автоматизованих робототехнічних систем»</p>	<p>Проведення лабораторних занять, консультації, діагностика знань, умінь і навичок, моніторинг успішності, організація самостійної та індивідуальної роботи.</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування тощо; оцінювання тестових перевірок робіт; перевірка підготовки та виконання лабораторних робіт, захисту ІНДЗ.</p>
<p>ОК ПП 9 Сучасні освітні технології навчання з фаху</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірок робіт.</p>
<p>ОК ПП 8 Інноваційні технології в галузі</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>

	пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).	
ОК ПП 7 Методи та засоби інтернет-технологій	<p>Під час вивчення дисципліни Методи та засоби інтернет-технологій передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу. З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (розробка творчих завдань, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань). За джерелами знань на заняттях використовуються словесні (розповідь, бесіда, лекція) та практичні методи. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, практичні методи. Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні (проблемна-лекція); наочні (презентація, демонстрування); практичні методи (вправи; практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: метод проблемного викладу матеріалу; моделювання життєвих ситуацій; метод опори на життєвий досвід;</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: усного контролю; письмового контролю; самоконтролю виконання практичних завдань.</p>	Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. При вивченні курсу «Методи та засоби інтернет-технологій» використовуються наступні методи контролю: (індивідуальне опитування, фронтальне опитування, оцінювання практичних робіт); модульний (контрольна робота), оцінювання індивідуальних завдань, підсумковий (залік).
ОК ПП 5 Педагогіка та методика викладання у ЗВО (англійською мовою)	Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація,	Поточний контроль теоретичних знань шляхом усного опитування, самостійних робіт тощо; оцінювання письмових перевірочних робіт.

	<p>демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання);</p> <p>методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	
<p>ОК ПП 4 Нормативно-методичні основи написання кваліфікаційних робіт в професійній освіті</p>	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання);</p> <p>методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>
<p>ОК ПП 3 Системи штучного інтелекту</p>	<p>Під час вивчення дисципліни «Системи штучного інтелекту» передбачено комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяє розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця, з урахуванням індивідуальних особливостей учасників освітнього процесу.</p> <p>З метою формування професійних компетентностей широко впроваджуються інноваційні методи навчання. Це – комп'ютерна підтримка освітнього процесу, впровадження інтерактивних методів навчання (робота в малих групах, мозковий штурм, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань, кейс-метод, проєктний метод тощо).</p> <p>Інтерактивні методи навчання (мозковий штурм,</p>	<p>Контрольні заходи здійснюються з дотриманням вимог об'єктивності, індивідуального підходу, системності, всебічності. Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання можуть бути: екзамен; стандартизовані тести; наскрізні проєкти; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; студентські презентації та виступи на наукових заходах; розрахункові роботи; завдання на лабораторному обладнанні, реальних об'єктах тощо; інші види індивідуальних та групових завдань.</p> <p>Використовуються такі методи контролю (усний, письмовий), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів до навчально-пізнавальної діяльності.</p> <p>Поточний контроль. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння</p>

	<p>ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань); словесні (розповідь, бесіда, лекція); проблемно-інформаційний, проектно-пошуковий, дослідницький.</p> <p>1) Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: – словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, проблемна-лекція); – наочні (презентація); – практичні методи (практичні завдання).</p> <p>2) Методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності: – метод проблемного викладу матеріалу; – моделювання життєвих ситуацій; – мозковий штурм; – метод опори на життєвий досвід.</p> <p>3) Методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності: – усного контролю.</p>	<p>певної частини учбового матеріалу, рівня сформованості навичок, умінь самостійно опрацьовувати навчальний матеріал, здатності осмислити зміст теми. Об'єктами поточного контролю знань студента є систематичність та активність роботи на заняттях; виконання завдань для самостійної роботи.</p> <p>Оцінюванню можуть підлягати: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних/семінарських заняттях; активність при обговоренні питань практичного/семінарського/лабораторного заняття; результати тестування тощо. У разі невиконання завдань поточного контролю студент має право скласти їх індивідуально до останнього практичного заняття за дозволом завідувача кафедри. Порядок такого контролю регламентований викладачем.</p> <p>Підсумковий контроль. Завданням підсумкового контролю є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, умінь сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо.</p>
ОК ПП 2 Системи автоматизованого проектування	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (словесні (лекція, бесіда, дискусія), наочні (презентація, демонстрування), практичні методи (вправи; практичні завдання); методи стимулювання й мотивації навчально-пізнавальної діяльності (метод проблемного викладу матеріалу, моделювання життєвих ситуацій, метод опори на життєвий досвід, навчальної дискусії); методи контролю й самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності (усний контроль, письмовий контроль, самоконтроль та взаємоконтроль, рецензування відповідей).</p>	<p>Поточний контроль теоретичних знань шляхом проведення самостійних робіт та усного опитування тощо.</p>
ОК ПП 1 Філософія наукового пізнання (англійською мовою)	<p>Застосування знань; узагальнення; проблемний; частково-пошуковий.</p>	<p>Усне опитування, письмове опитування</p>